

POROČILO O RAZISKOVANJIH SUBURBANIH PREDEL OV NEVIODUNUMA V LETIH 1960—1965

PETER PETRU-TONE KNEZ-ANJA URŠIČ

Med najpomembnejše priče antične civilizacije na naših tleh sodi tudi mestna naselbina Neviodunum.¹ Lokacija te naselbine je že od Valvasorja dalje določena,² vendar vsa dosedanja raziskovanja niso dala zaželenih podatkov o tem, kakšno je bilo to antično središče na Dolenjskem. Zato so Zavod za spomeniško varstvo SRS, Komisija za spomeniško varstvo pri OLO Novo mesto in Posavski muzej v Brežicah že leta 1959 sestavili načrt večletnih izkopavanj na območju vasi Drnovo, ki naj bi v osnovah osvetlil podobo in urbanistično zasnovo Neviodunuma. Načrt izkopavanj je predvideval najmanj triletna sondažna dela, ki bi jih zaključili s sistematičnimi izkopi najpomembnejših predelov in objektov. Da je akcija v toliki meri uspela, gre zahvala tudi ObLO Videm-Krško, ki se je skozi vsa leta intenzivno zavzemal za uspeh arheoloških del in je izkopavanje tudi finančno izdatno podprl.

Raziskav v Drnovem nismo omejili na samo mestno naselbino, marveč smo jih razširili še na njene predmestne dele.³ Izsledki teh sondažnih raziskovanj izven sklenjene mestne naselbine so izredno dragoceni za mikrotopografijo Neviodunuma in smo se zato odločili, da damo o njih to posebno poročilo. Sestavljeno je tako, da si sledijo opisi najdišč od zahoda proti vzhodu.

Prejšnja raziskovanja, od katerih velja omeniti predvsem v širokem obsegu zastavljena izkopavanja starinokopa J. Pečnika⁴ in geometra J. Lein-

¹ T. Knez, P. Petru, S. Škaler, *Municipium Flavium Latobicorum Neviodunum*, (1961).

² J. V. Valvasor, knjiga VIII, 245.

³ Pri raziskovanju je krajši čas sodelovala vrsta slovenskih arheologov. Daljši čas pa je poleg podpisanih sodeloval še takratni kustos Posavskega muzeja v Brežicah S. Škaler. Nadzor nad izkopavanji je vsa leta opravljal prof. J. Klemenc. Profile in priloženo gradivo sta narisala J. Šubert in M. Matko. Vsem smo hvaležni za njihovo pomoč.

Prav tako smo hvaležni upravitelstvu osnovne šole v Leskovcu, ki nam je omogočila delo v njenih prostorih in dalo učilnico na razpolago za občasne razstave. Finančno so akcijo omogočili ObLO Videm-Krško, Komisija za spomeniško varstvo pri OLO Novo mesto in Zavod za spomeniško varstvo SRS s pomočjo sredstev iz Sklada SRS za pospeševanje kulturnih dejavnosti. Leta 1960 smo izkopavali od 5. julija do 25. avgusta, leta 1961 od 25. junija do 7. septembra in leta 1962 od 25. junija do 26. avgusta.

⁴ Beschreibung Neviodunums und der Umgebung mit respectiver Zeichenerklärung (rokopis v DAS); K. Deschmann, Die neuesten römischen Funde in Drnovo, *MZK* 12, 1886, 17.

müllerja,⁵ so zajela le majhen del antične naselbine na vzhodnem koncu vasi Drnovo, ki nosi ledinsko ime »Groblje«, predvsem pa grobišče na ledini »Kamin« in zahodno od vasi. Tako je J. Pečnik prekopal vse rimske nekropole ob cestah vpadnicah. Vse območje antične naselbine znotraj vasi Drnovo je ostalo neraziskano in s tem so se zaključila vsa prizadevanja prejšnjih raziskovalcev. Zaradi tega so nam bili neznani vsi podrobnejši podatki o razsežnosti in notranji ureditvi mesta. Pa tudi podatki o suburbanih predelih mesta so bili povečini objavljeni pomanjkljivo in brez načrtov. Zato je naše sondažno raziskovanje obsegalo tudi sistematični izkop opekarnе v sosednji Veliki vasi in lončarske delavnice ob cesti Drnovo—Velika vas. Drugo poročilo, ki ga pripravljamo za naslednjo številko AV, bo zajelo topografske podatke izkopavanja v samem pomeriju Neviodunuma.

Antična opekarna v Veliki vasi

Ko smo člani arheološke ekipe v Drnovem leta 1960 izvedli manjše rekognosciranje terena v Krakovskem gozdu zahodno od Velike vasi, da bi si ogledali potek rimske ceste skozi Krakovski gozd in veliko, že kopano gomilo⁶ ob njej (sl. 1), smo našli na pašniku in sadovnjaku (št. 2166/2 k. o. Senuše, lastnik Franc Pirc iz Velike vasi) izredno veliko fragmentov antičnih opek. Lastnik parcele nam je povedal, da so pri rigolanju za sadovnjak zadevali na antično opeko predvsem na južni polovici parcele (priloga 1). Našli so tudi dvoje ali troje kurišč, ki pa so jih pri riganju uničili. Najdišče leži na blagem gozdnem obronku zahodno od velikovaške graščine in južno od ceste Velika vas—Raka.

Glede na te ugotovitve smo leta 1961 izkopali dva sondažna jarka, da bi preverili najdbe in strokovno ocenili dejansko stanje. Obe sondi naj bi poleg tega še osvetlili antično poselitev tega platoja. Smer sond je narekovala meja med parcelama št. 2166/1 in 2166/2 k. o. Senuše. Pravokotni sondi sta imeli obliko črke T z daljšim krakom v smeri vzhod-zahod. Jarka (A in B) sta bila 19,30 m in 10 m dolga, široka pa 1,20 m in sta segala globoko v sterilno plast svetlo rumene ilovice. Pri izkopavanju jarka B smo zadeli na nepoškodovano glinasto vodovodno cev z napisom SIS dolžine 64 cm in z 18,5 cm široko zadnjo odprtino, nakar smo našli še več podobnih cevi in smo zato razširili jarek v manjšo sondo 4 × 4 metre. Spričo najdbe lončarske peči v tej sondi pa smo se odločili za sistematični izkop trikotne površine 10 × 14 metrov. Izkopavanje smo 30. avgusta 1961 zaključili, z namenom, da bomo sondažna dela v prihodnjem letu sistematično nadaljevali. Leta 1962 smo z deli pričeli 2. julija in jih zaključili 30. julija. Pri tem smo prvotno sondo z sistematičnim izkopavanjem po kvadrantih razširili na velikost 15 × 20 metrov.

V izkopu leta 1961 raziskanega jarka A in v nadaljnjih sistematičnih izkopih leta 1962 je v vsej dolžini profila vidna močna plast antičnega nivoja, naznačena s številnimi fragmenti antičnih opek. Delno je zajel profil tudi zahodni vogal antičnega kurišča opekarske peči.

⁵ MHVK 17, 1862, 36.

⁶ Gomilo omenja J. Pečnik v gornjem rokopisu. On domneva, da je v gomili velika rimska zidana grobnica. Pri ogledu smo ugotovili, da so v gomili že kopali.

Že na začetku jarka A se pojavijo zemeljske plasti, ki gredo več ali manj enotno skozi ves profil. Zaradi izjemne zanimivosti in razčlenjenosti antičnega nivoja prinašamo bolj podroben opis.

Zgornjo plast tvori humus, na vrhu izrazit gozdni kompost. Prehod humusa v naslednjo plast rjave humozne gline je na nekaterih mestih neizrazit. Rjavo humozno glino loči od spodnje temno sive gline rdeče rjava ilovka, pomešana s številnimi fragmenti opeke. Ta sloj tegul, imbreksov, tubulov in drobcov vodovodnih cevi kaže na začetku profila enoten nivo,



Sl. 1. Pogled na gomilo ob rimski cesti zahodno od Velike vasi (foto T. Knez)
Abb. 1. Velika vas, Tumulus, Ansicht von Norden

ki se prične diferencirati šele pri 2 m (glej profil na prilogi 5). Prej strnjena plast drobcov opeke preide v večjo skupino fragmentov opeke, ki se proti 3,20 m dviguje. Že pri 3,10 m se pojavi vrečasta poglobitev rumenkasto rjave gline, pomešane z drobci opeke. Ta zaključena vrečasta poglobitev v profilu sega skozi temno sivo glino in se naslanja na sterilno rumenkasto rjavo glino. Vkop je segal do vzhodnega oboka kurišča in je bil verjetno v rabi kot dovod zraka v ta del kurišča. Isti vkop smo zasledili namreč tudi na južnem delu peči. Pri 5 m profila jarka A se nad plastjo temno sive gline pojavi sloj svetlejšje rumenkasto rjave gline. Ta sega vse do plasti opeke, ki je na tem delu povprečno 30 cm pod površjem. Vkop očitno sodi k prvim ureditvam terena ter so ga kasneje opustili, kar dokazuje strnjena plast opeke nad njim. Pri 5,20 m se temno siva glina vrečasto poglobi za 30 cm. Glede na lego te poglobitve sodimo, da je dovajala zrak med oboke kurišča. Lepo zloženo opeko smo zasledili pri 6 m. Prične se 20 cm pod površjem in sega do globine 120 cm. Zaključuje se ta zložena opeka pri

6,40 m profila jarka A. Naknadni odkop je pokazal, da smo s tem odkrili zahodni obok kurišča večje opekarske peči. Od podnožja peči pa vse do 7,50 m se vzpenja sterilna rumenkasto rjava glina. Sodeč po ohranjenem profilu, ki na tem mestu v višini 30 cm pod površjem ne kaže kasnejših plasti drobcev opeke, lahko sklepamo, da je bil ves čas uporabe peči tudi na tem delu vkop. Ta vkop so uporabljali za dostop h kurišču, kar dokazuje tudi v vzhodnem profilu kvadranta IX (glej prilogo 3 in sliko 2) odkrita vodovodna cev, ki je verjetno služila za odvod atmosferskih voda



Sl. 2. Velika vas, vodovodna cev na dnu jarka v vzhodnem profilu kvadranta IX (foto P. Petru)

Abb. 2. Velika vas, Wasserleitungsrohr am Grund eines Grabens

od kurišča. Vkop pred kuriščem je peljal pravokotno na peč in se zlival proti jugu. Njegovega zaključka nismo odkrili, ker so ga očitno kasneje zasuli ali uničili pri zemeljskih delih. Takoj za vkopom pred kuriščem se pojavi v profilu znova neki manjši jarek, zapolnjen z žlindro vijoličasto sive barve. Plast žlindre je pri 7,10 m najbolj debela in meri 60 cm. Žal je izkop jarka B tu uničil naš profil, ki je pozneje še enkrat prekinjen, vse do 10,10 m, zato o bližnjem manipulativnem prostoru pred kuriščem težje razpravljamo.

Za še neodkopanim delom profila se znova pojavita obe izraziti plasti opeke, od katerih je višja 30 do 40 cm pod površjem, druga pa 60 cm pod površjem. Pri 11 m profila se obe plasti združita in ostane izrazita predvsem spodnja plast opeke, pri 15 m pa sta znova razčlenjeni. Tu se prične tudi temno siva glina ugrezati in doseže globino 100 cm. V tem poglobljenem delu smo našli fragmentirane vodovodne cevi, pomešane med temno sivo glino.

Poslej je prehod med temno sivo glino in sterilno plastjo izredno razgiban. Tako je npr. pri 17,10 m opazen 20 cm globok in 50 cm širok kanal temno sive gline. Očitno so takoj — kanal se začne že v globini 90 cm — ko so se lotili proizvodnje opek, teren prikrojili potrebam opekarne, naredili potrebne odvode ter izravnali teren.

Na splošno kaže profil jarka A dvoje izrazitih hodnih površin. Vsaka izmed njih je zaznamovana s posebnim nivojem opeke. Iz profila (glej



Sl.5. Velika vas, pogled na vrhnjo plast zloženih vodovodnih cevi v jarku B (foto P. Petru)

Abb. 5. Velika vas, Blick auf die obere Schicht der Wasserleitungsrohre

prilogi 2 in 3) sledi tudi, da je bil prvotni antični horizont pri vrhu temno sive gline. Vrečasti vkop pri 3,50 m sodi v poznejše obdobje. Končno fazo poselitve opredeljuje vrhnji sloj opek. Verjetno pa je bil prvotni videz profila med 3 in 7,5 m uničen z vkopom za lončarsko peč. Spričo nekaterih drugih vkopov, npr. pri 15 in 17 m, in vmesne razčlenjenosti plasti opeke lahko domnevamo, da je prostor okoli peči v posameznih obdobjih različno intenzivno uporabljan. Vidimo pa tudi, da je bil delovni prostor ob peči razmeroma majhen, saj proti koncu profila plast opeke povsem pojenja.

Jarek B je po vsej dolžini konfigurativno v skladu z opisanim profilom jarka A. Večjo razčlenjenost plasti smo opazili šele na koncu jarka, kjer smo odkrili večje skladišče glinastih vodovodnih cevi (sl. 3).

Tudi profili plankkvadrantov (priloga 3) kažejo, da so v antiki močneje uporabljali preiskani severni areal raziskanega območja, predvsem ob lončarski peči. Proti zahodu so znamenja antičnega nivoja vse bolj redka in se ponekod v širšem manipulacijskem območju celo izgubljajo.

V vseh kvadrantih od VI do XII smo gradivo razvrstili glede na to, v kateri plasti je bilo najdeno. Tipološka analiza gradiva je priključena na koncu poročila (glej tudi T. 1—6). V kvadrantih od V—VIII so bile najdbe skromne. Sklenjeni profil skozi vsa izkopana polja kaže izrazitejši antični



Sl. 4. Velika vas, čelni pogled na kurišče z zahoda (foto P. Petru)

Abb. 4. Velika vas, Vorderansicht des Brennofens vom Westen

horizont predvsem v zadnjem kvadrantu VIII. Tam je ponekod tudi več ko 30 cm debela plast prostoročno izdelane opeke. Po vsem tem in spričo skoraj prav tako debele plasti prostoročno izdelanih opek v kvadrantu XII lahko sklepamo, da so v antiki bila tu skladišča lončarskih izdelkov.

V južnem profilu je izrazita in močna antična plast že v kvadrantu IX, kjer smo odkopali debelo in sklenjeno plast tegul, imbreksov in drobcev vodovodnih cevi. Po videzu teh ostalin moremo sklepati, da so odpadni material bližnje peči. Za to domnevo govori v letu 1961 odkrita plast lepo naloženih vodovodnih cevi v sosednjem vzhodnem izkopnem polju (sl. 3). Del tega skladišča cevi smo odkrili še v vzhodnem profilu kvadranta IX.

Že s sondažnim jarkom A smo pri 6 m zadeli na plast naložene in z glino povezane opeke. Ko smo pozneje pričeli čistiti severno stran, smo pri tem zadeli na profil (priloga 2b), ki je pokazal, da smo odkrili odprtno kurišča lončarske peči (sl. 4). Temelj prednjega oboka sestavljajo vrste vodoravno položenih opek, debelih 5,6 cm. Opeke na južnem delu so delno uničene, vendar se je tu ohranila prva stopnica temelja, sestavljenega iz

štirih opek dolgih 57 cm. Ves podstavek je meril v višino verjetno 35 cm in ga je sestavljalo pet ena vrh druge zloženih in z glino vezanih opek. Nad tem se je pričela konstrukcija oboka. Zgrajen je bil iz 43 cm dolgih, na ožjem koncu 4 cm, na zunanji strani pa 6 cm debelih opek. Obok je bil na notranji strani sigasto obložen z žlindro. Vrhnja plast, ki se je pozneje sesula v notranjost kurišča, je bila ožgana rdeče rjava glina, pomešana z drobci opeke in delom sesutega oboka. Pod njo je bila do 15 cm debela plast žlindre, pomešane s peskom. Izrazita ožgana plast žlindre je bila sredi



Sl. 5. Velika vas, pogled na kurišče opekarske peči med očiščevalnimi deli (foto T. Knez)

Abb. 5. Velika vas, Photo des Brennofens während der Reinigungsarbeiten

kurišča na plasti žganine. V južnem robu profila je bila pod žlindro še opečena, vendar svetlorumena glina. Na dnu kurišča je ožgana rjavo siva glina, pomešana z večjimi kosi oglja. V podnožju kurišča je bila glina svetlo rdeče ožgana.

Kemična analiza žlindrine obloge v Tehničnem muzeju Železarne Jesenice (dopis Zavodu za spomeniško varstvo SRS 61/64 z dne 28. 7. 1964) je pokazala, da predstavlja poslani vzorec ognjevdzdrni kisli, silikatni material, kar je razvidno iz analize:

SiO ₂	70,20 %	MgO	0,97 %
Al ₂ O ₃	15,60 %	P ₂ O ₅	0,25 %
Fe ₂ O ₃	4,75 %	SO ₃	0,58 %
FeO	1,17 %	Žaroizguba	1,83 %
MnO	0,10 %	TiO ₂	1,10 %
CaO	2,69 %		

V dopisu dostavljajo še: »Material je prvotno predstavljal kislo sili-katno zemljo z visoko vsebnostjo SiO_2 , Al_2O_3 in TiO_2 . Zemlja je služila kot toplotna izolacija (pečna obloga), ki predstavlja v obliki poslanega vzorca tehnično spremenjeno snov, ki ima zmehčišče pri 1240°C .

Kurišče je bilo sestavljeno iz petih obokov, ki so bili na zunanji strani v višini 64 cm od podnožja obloženi z opekami, kakršne sestavljajo tudi vrhnji del lončarske peči (sl. 5). Ta vnanji del se v profilu nadaljuje, le da je tu sestavljen iz prostoročno izdelanih opek različne dolžine, debelih pa 8–9 cm. Kaže, da je bil ta del večkrat nanovo pozidan, ker so opeke na zunanji strani kurišča različno velike.

Oboki so 29 cm široki, med njimi je 13 cm širok presledek za pretok segretega zraka v gornjo arhitekturo same peči. Opeka teh obokov je bila pri vrhu izredno močno ožgana in močno razpadla, medtem ko je bila pri dnu bolj ohranjena. Tudi vnanja plast gline kaže sledi žganine, ki se sledi še 94 cm iz peči proti vzhodu. Tu, na vzhodnem koncu, je kurišče pravokotno prečkal jarek, izkopan v svetlo rumeno glino tako, da je vkop segal skozi sklenjeno temno sivo plast. Ker je tudi samo kurišče segalo s temelji v sterilno plast svetlo rumene gline, so opore za časovno opredelitev kurišča nezadostne. Glede na stranski profil, predvsem v odseku med metroma 5 in 8, sodimo, da je po vsej verjetnosti peč nastala v času srednjega horizonta, za katerega je značilna spodnja plast zdrobljenih opek v severnem profilu (priloga 3).

Značilni so tudi temelji samega kurišča, ki so bili sestavljeni večinoma iz tegul, položenih v štirih plasteh.

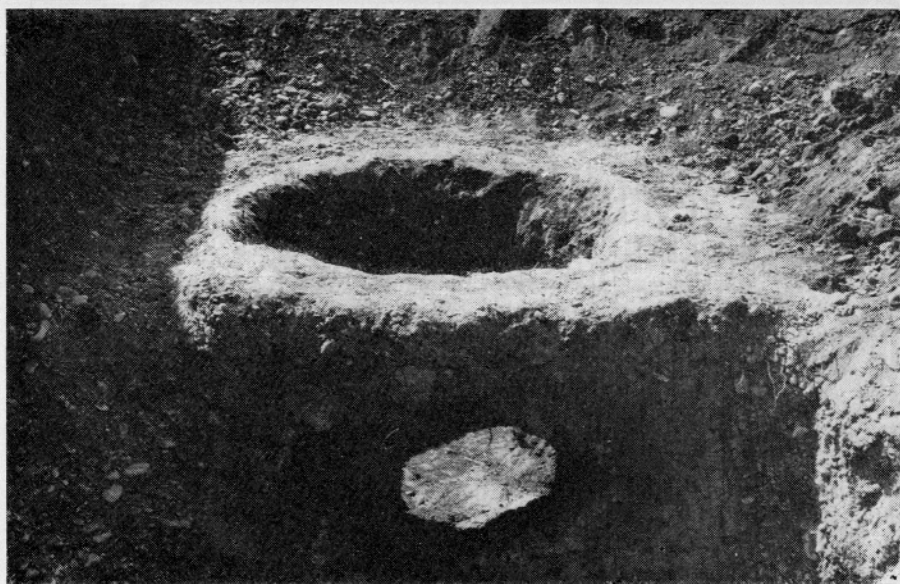
Ker v območju kurišča nismo našli keramike, pač pa smo ob njem odkrili odlagališče skaženih tegul in imbreksov in dalje proti jugu še skladišče cevi, sodimo, da je bila naša peč zgrajena izključno le za žganje večjih izdelkov, se pravi, opek, imbreksov in vodovodnih cevi (sl. 11 a).

Lončarska peč pri Drnovem

Pri sondažnih izkopavanjih južno od ceste Drnovo—Velika vas smo raziskali na parceli št. 90/6 k. o. Drnovo kvadrant velikosti 8×8 m. Pri tem smo že ob odstranjevanju ruše naleteli na skoraj pravokotno oblikovano ploskev gline. S stranskim izkopom smo delno odkrili prvotno odprtino kurišča (sl. 6, 8). V pretežno sivi glini smo našli štiri prostoročno izdelane opeke. Bile so postavljene tako, da je bilo med njimi po najmanj 10 cm presledka. Sredi kurišča je skorajda sklenjena vrsta prodnikov, ki sredi profila stopničasto prehaja pod gornje opeke. Tako v vogalu kot tudi v prehodih med opekami je izrazita plast pepela, pomešanega z drobci oglja in peska. Proti dnu intenzivnost ožganih plasti pojenjuje. Opazni so posamezni bolj izraziti jeziki močno z ogljem pomešanega pepela. Z nadaljnjim odstranjevanjem zemeljskih plasti smo zadeli na polkrožni obok iz ožgane ilovke. Stranski profil (sl. 6—8) pa nam je pokazal, da gre v tem primeru za kurišče in obok manjše lončarske peči.

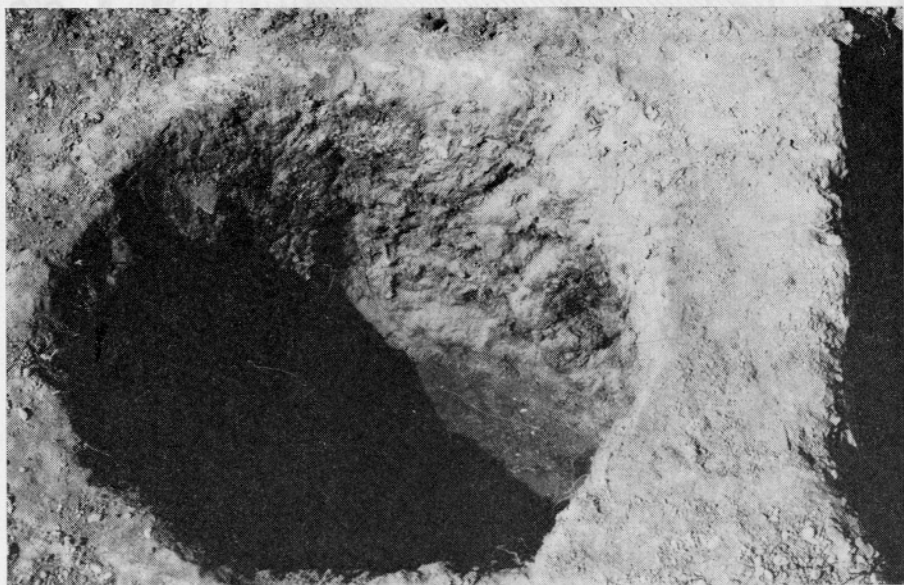
Predvsem je zanimivo, da so to peč zgradili tako, da so v prod izkopali ustrezno veliko jamo, navozili potrebno glino in nato izoblikovali peč.

Iz ohranjenih ostankov vidimo, da je bila to manjša peč. Sestavljala sta jo kurišče in polkrožni obok nad prostorom za neposredno žganje



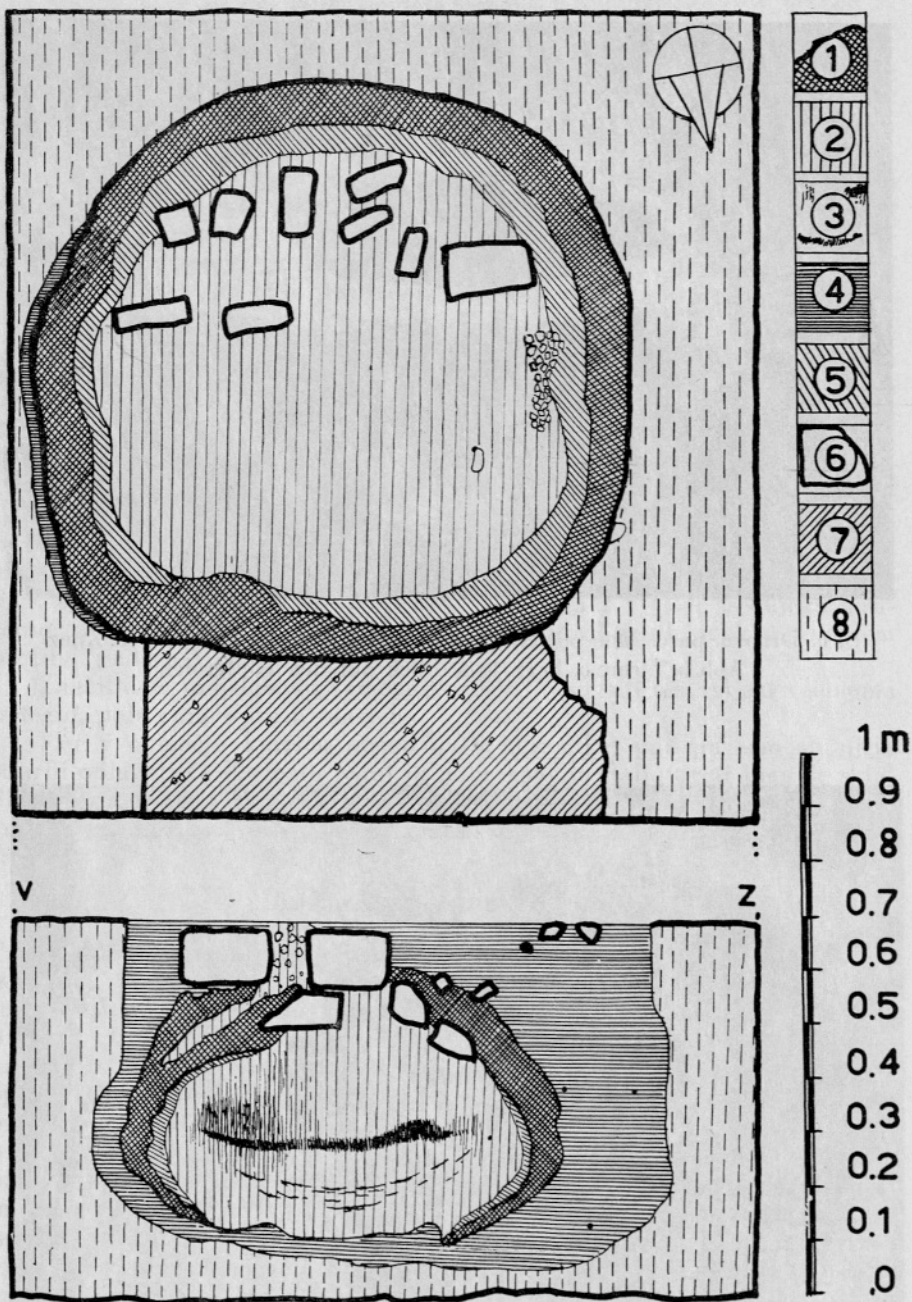
Sl. 6. Drnovo, parc. 90/6, pogled na odkopano lončarsko peč (foto T. Knez)

Abb. 6. Drnovo, Parz. 90/6, Blick auf den Töpferofen



Sl. 7. Drnovo parc. 90/6, detajlni pogled na prisekano kupolo lončarske peči (foto T. Knez)

Abb. 7. Drnovo, Parz. 90/6, Detailaufnahme der Kuppel des Töpferofens



Sl. 8. Drnovo parc. 90/6, tloris peči in profil kurišča (izrisala J. Šubert). Plasti označujejo: 1. rdeče ožgano glino; 2. sivo rjavo humozno zemljo pomešano z mivko; 3. pepel in oglje; 4. rjavo ilovko; 5. sivo ožgano glino; 6. prostoročno izdelane opeke; 7. svetlo rdeče ožgano glino; 8. gruč

Abb. 8. Drnovo, Parz. 90/6, Grundriss und Aufriss des Töpferofens

keramike. Žal so pri zemeljskih delih uničili gornji del polkrožnega oboka, tako ne moremo vedeti, kakšen je bil nekoč. Prav tako težavno je obnoviti pregrado med kuriščem in prostorom, kjer so žgali keramiko.

Tloris in profil peči kažeta jasno vidne plasti. V prod sphana ilovica je večinoma ožgana. Pri tem vidimo, da je prvi sloj ožgan svetlo sivo; sledi plast rdeče barve in neožgana temno rjava glina. Notranjost peči je bila polna pepela, oglja in številnih drobcev keramike.

Analiza v lončarski peči pri Drnovem odkritega keramičnega gradiva (T. 7—8) se ne more opirati na ločene strate. Vsa notranjost je bila polna fragmentov keramike, ki pa niso bili ločeni v posamezne plasti. Le pri dnu je bila posebna plast lončenine, omejene s slojem pepela in oglja.

Med keramiko rdeče barve prevladujejo fragmenti z rjavkastim odtenkom. Nekaj kosov ima temno rdeč premaz. Večina oblik je skledčastih. Ornamentiranih fragmentov je malo. Med okrasom prevladuje vodoravni metličast ornament. Ustja posod te barve so pri krožnikih preprosta, pri skodelah odebeljena ali navzven upognjena, pri vrčih pa so navzven upognjena in odebeljena. Dna krožnikov so ravna, skledčaste oblike pa imajo prstanasto dno.

Med sivo žgano keramiko smo dobili le eno prostoročno izdelano posodo. Vsa druga keramika je bila narejena na vitlu. Prevladujejo srednje veliki lonci in preprosto oblikovani krožniki. Nekaj trakastih ročajev govori za izdelovanje vrčev. Večinoma je ta keramika neokrašena, razen nekaterih izjemnih primerkov, ki imajo na vratu trak vodoravnih reber in dvojnih kanelur.⁷ Dna posod te vrste so večinoma prstanasta, razen pri lončkih in krožnikih. Večino odkopanega gradiva predstavlja skupina tako imenovanih »vojaških« krožnikov. Oblikovno je ta skupina enotna in se krožniki razlikujejo le v manjših posameznostih.

Zahodna nekropola — sonda 1

Prejšnja izkopavanja samoukov in roparskih kopačev in literarni viri so pokazali, da se zahodno neviodunumsko grobišče razprostira južno in severno od ceste, ki pelje iz Drnovega v Veliko vas. Ob delih v Veliki vasi smo se odločili, da opravimo nekaj poskusnih kopov še na tem grobišču, da bi rekognoscirali tudi ta teren. Poleg tega smo želeli odkriti tudi zidano grobnico, za katero so govorile topografske indicije, da bi jo potem restavrirali in prezentirali.

V ta namen smo na vzhodnem robu parcele št. 90/6 k. o. Drnovo naredili dve sondi: prva je merila 8×8 metrov, druga pa 4×12 metrov. Prva sonda ni dala nikakršnih arheoloških najdb. Izkazalo se je, da je domnevna grobnica le izstopajoč sloj prod, ki je bil ob sušnem vremenu videti kot kvadrat.

V drugi sondi na isti parceli pa smo zasledili dva že prej odkopana groba, od katerih je bil prvi kvadratne oblike, drugi pa okrogel. Ker je bilo očitno, da je bila vsa njiva že prekopana, smo nadaljnje izkopavanje zaključili. Gotovo bi z nadaljnjim raziskovanjem dobili podatke o približ-

⁷ P. Petru, V. Šribar, Nove najdbe, AV 7, 1956, T. 2: 1.

nem tlorisu zahodne nevioudunumske nekropole. Seveda, ne da bi odkrili originalne grobne celote. Spričo številnih drugih nalog je naša odločitev o prekinitvi del na tem območju razumljiva.

Drnovo 1962 — sonda 2 (ob cerkvi)

Že po prvotnem načrtu raziskovanj smo nameravali izkopati 4 jarke pravokotno na vse štiri strani drnovske cerkve. Ker pa je prostor okoli cerkve omejen, smo bili prisiljeni raziskovati s pomočjo sonde. Prvotna sonda je merila 5×2 metra (vzhodna sonda) in je bila usmerjena pravokotno na južno stran cerkve. Pričela se je 2 m vzhodno od JV vogala cerkve in je pozneje, ko smo jo razširili na 4×5 m (zahodna sonda), segala vse do 6. metra od omenjenega vogala. Že pri odstranjevanju ruše in naslednje vrhnje plasti smo našli prve zdrobljene človeške kosti, razmetane po vsej površini sonde. Okostja so verjetno razbili pri gradnji cerkve. Dokončno bo mogoče ugotoviti odnos med grobovi in stavbo šele z izkopom v notranjosti cerkve.⁸

Sonda je narejena tik ob južnem zidu cerkvene ladje, bliže zvoniku v smeri S—J, in meri 4×5 m. V globini 50 cm smo v severnem delu sonde naleteli na prve človeške kosti (lobanjo in dolge kosti), ki so bile očitno že razmetane. Pri nadaljnjem poglobljanju sonde smo v 70 cm globine jasno zaznali 2 vkopa (grobni jami). Južna grobna jama je obzidana z antičnimi ruševinami (fragmenti opeke, lomljenec, prodniki, vse to vezano z malto). Severni vkop je bil dosti širši brez kakršnekoli grobne arhitekture. V tej grobni jami sta ležala dva skeleta, katerih vrh je bil na globini 72 cm, še v humozni, z drobnim prodnim peskom pomešani plasti. To je grob 2.

Opis groba 2: Grob 2 je vseboval dva skeleta, ki sta bila oba že močno premetana in sta ležala vzporedno v smeri V—Z z 8° odklona proti severu. Južni od teh dveh skeletov je imel stegnjeno desnico (brez podlahtnice), spodnja čeljust mu je ležala ob desnem komolcu. Lobanjo smo našli že v globini 50 cm. Leva roka je bila v komolcu vpognjena in je počivala na levi medenični kosti. Manjkala je leva noga in leva nadlahtnica. Severni skelet je bil tako uničen, da je bilo moč spoznati samo to, da je ležal v smeri V—Z, medtem ko so bile kosti zelo premetane in okostje ni bilo popolno. Lobanja je ležala v višini prs in ob njej smo našli prstni členek, na katerem je bil bronast prstan (T. 9: 3). Ob obeh skeletih smo našli devet kovanih žebeljev s precej širokimi glavami. Pri čiščenju južnega skeleta v grobu 2 smo našli v prsnem delu več kosti roke (členkov), od katerih je imel eden bronast prstan, narejen iz treh žic, ki so na enem delu prečno uvite (T. 9: 4).

Opis groba 1. Grob je obzidan z opeko, lomlencem in prodniki ter vezan z apneno malto. Dno je 110 cm pod površjem, medtem ko je sama obzidana grobna jama, kakršno smo še našli *in situ*, komaj 40 cm globoka. Širina grobne jame je 55 cm, debelina grobnega zidu pa 26–66 cm. Grob leži v smeri V—Z z 20° odklona proti severu. V grobu smo našli lobanjo, ki leži na zahodu in gleda proti vzhodu, tik pod njo je del hrbtenice, nekaj

⁸ Izkopavanja pri drnovski cerkvi so odkrila poznosrednjeveške kulturne faze, ki so časovno odmaknjene. Zato prinašamo pričujoče obširnejše poročilo v tem sestavku. Gradivo je spravljeno v ZDC NM Lj.

reber in lopatice, na katerih počiva manjša lobanja, ki prav tako gleda proti vzhodu. V grobni jami smo našli deset železnih žebeljev, na katerih so še vidni ostanki lesa.

V južnem delu sonde je poleg groba 1 v globini 68 cm viden del nekega polkrožnega zidu, to je ene vrste lomljencev in nekaj opeke, ki niso vezani z malto.

V vzhodnem profilu sonde 2, in sicer 1 m od njenega južnega roba, sta v globini 80 cm druga zraven druge dve lobanji, od katerih gleda ena proti vzhodu, druga pa navzdol. V zahodnem profilu sonde je v globini 46 cm in 2 m od južnega roba sonde lobanja, ki gleda proti zahodu.

Opis skeletov 3 in 4. Skelet št. 3 predstavlja verjetno žensko. Nad njo leži v vsej dolžini skelet št. 4. Vrh lobanje skeleta št. 3 smo našli v globini 71 cm, vrh lobanje št. 4 pa v globini 63 cm. Oba skeleta ležita v smeri V—Z s 15° odklona proti jugu, in sicer je skelet št. 3 iztegnjen na hrbtu, skelet št. 4 pa leži na njem s trebuhom navzdol. Noge spodnjega skeleta so v kolenu malo upognjene in dvignjene. Oba skeleta sta ležala v plasti črnega humusa na tlaku iz ulitega apnenega veziva, pomešanega z gruščem.

Opis skeleta št. 5. Ohranjena je samo fragmentirana lobanja v globini okoli 70 cm.

Opis skeleta št. 6. Ohranjena je samo močno razbita lobanja, fragment femurja in fragment ulne ali radiusa. Vrh lobanje smo odkrili v globini 51 cm. Vse kosti so bile zložene na kupu, kar kaže, da je bil skelet pri naknadnem vkopu skoraj v celoti uničen.

Opis groba 7. Okostje je ležalo nekoliko vzhodno od uničenega skeleta št. 6 v smeri proti vzhodu. Mandibula je bila premaknjena proti jugu. Desna roka je bila v komolcu upognjena nazaj, levica pa položena preko prsi. Po vsej verjetnosti segata oba femurja slabo ohranjenega groba št. 5 preko medenice skeleta št. 7. Potemtakem so bile okončine groba št. 7 položene dosti globlje kot glava. Tudi grob 7 je verjetno dvojen, saj smo južno od njega zasledili lobanjo. Grob leži v smeri V—Z s 15° odklona proti jugu. V grobu smo našli železen stilos.

Opis grobov 8 in 9. Pri odstranjevanju okostja št. 5 smo odkrili jasno zaznavno grobno jamo večjih razsežnosti, dobro vidno predvsem zato, ker jo je na jugu omejevala v globini 70 cm plast ulite apnene malte, debela 50 cm. V ostalem pa je prav v tej globini okoli vsega groba potekal sloj svetlo rjavega grušča. Potem ko smo odstranili humozno zemljo v grobni jami, smo odkrili dva skeleta, položena drug zraven drugega. Ohranil se je celo femur tretjega skeleta, od katerega pa razen te kosti nismo odkrili ničesar. Skelet št. 8 je ležal v smeri V—Z s 3° odklonom proti severu, enako kot južni rob grobne jame. Skelet št. 8 je vkopan globlje kot št. 9. Lobanja in druge kosti so v dobrem stanju. Glava je obrnjena proti severu, drugače pa leži na hrbtu. Roki sta prekržani na trebuhu in sicer tako, da segajo prstne kosti preko medenice.

Opis skeleta št. 9. Skelet je ležal vzporedno s skeletom št. 8 proti V z 22° odklona proti jugu. Glavo je imel obrnjeno proti severu. Mandibula je bila naslonjena na hrbtnico. Roki sta bili v komolcu pravokotno usločeni preko trebuha, in sicer tako, da je desnica, ki je bila na levi strani trebuha, držala verižico, sestavljeno iz koščene jagode, dveh večjih steklenih in vrste manjših temno modrih jagod (T. 9: 2). Na levi strani tega skeleta smo

našli femur s patelo nekega tretjega okostja, ki je bilo pri vkopu za skeleta 8 in 9 uničeno. Severozahodno od te grobne jame smo na dnu manjše jame našli antični novc (x — 2 m, y — 2 m, globina 96 cm). Skeleta smo odkopali le do kolen, ker smo potrebovali profil spodnje stene. Dno groba 10 in 11 je bilo tlakovano z majhnimi oblicami.

Opis grobov 12 in 15. Tako grob 12 kot grob 13 sta bila najgloblje vkopana, saj je dno grobne jame groba 13 v globini 95 cm. Okostji sta ležali v smeri proti vzhodu. Obe okostji sta bili brez kakršnihkoli pridakov. Oba mrtveca sta bila položena v grob tako, da sta imela roki pravokotno usločeni v komolecu in prekrizani na trebuhu. Zanimivo je, da sega izkop za grobno jamo skeleta št. 13 tik pod cerkvene temelje.

Opis vzhodnega profila sonde 2/1962. Ta profil smo pričeli snemati takoj ob cerkvenem zidu, in sicer do globine 1 m, medtem ko je pri drugem metru vzdolžnega profila segal izkop do 190 cm. V spodnjih plasteh poglobljenega izkopa smo zadeli na dve povsem sterilni plasti. Najnižje je sivi grušč, na katerem leži rjava zemlja, ki je pri vrhu že iz antičnega obdobja, kar kažejo posamezni ostanki rimske keramike. Zanimivo je, da je na severni strani izkopa tu nanescena približno 16 cm debela plast sivega grušča. Vprašujemo se, ali predstavlja ta plast antično cestišče ali pa je služila za izravnavo terena. Tik nad njo so že v antiki postavili manjši zid, na katerega se naslanja s severa plast čistega belega grušča, na jugu pa sloj rjavega svišča — savskega peska. Sam zid je v plasti svišča, pomešanega z malto, manjšimi drobci tegul in plastovito nanesenega rjavega grušča. V vsej dolžini sonde pokriva to plast rjav grušč, pomešan z zemljo. V to plast segajo tudi najgloblji vkopi srednjeveškega grobišča. Nedotaknjene antične plasti, ki segajo verjetno še v pozno antiko, smo dobili med 3 in 4,5 m vzdolžnega profila. Večinoma so to gruščnate plasti, najvišja pa je plast temno sive zemlje. Grobna jama skeletov št. 8 in 9 se v globini 1 m naslanja na neki antični sloj z apnom vezanega grušča bele barve. Z izkopom grobne jame pa je bila vrhnja plast te malte uničena, tako da ne vemo, ali je v zvezi s kakim zidom. Prav tako je negotovo, ali ne predstavljata drug vrh drugega položena kamna pri 3,20 m v globini 0,5 m del antičnega zidu.

O vseh drugih plasteh pa lahko trdimo, da so v veliki meri prekopane in nam ne dajejo prvotne podobe plastovitosti kasnejših obdobij. Izgleda pa, da je večji del gornjih plasti subhumozni nasip. Verjetno je ta ponekod do 50 cm debel subhumus nastal delno tudi tako, da so pri gradnji cerkve izravnali izkopano gradivo. Za to govore predvsem v vsej plasti odkrite zdrobljene človeške kosti pomešane z drobci kamenja, tegul in grušča (vkopi za posamezna okostja se v strukturi te subhumozne plasti sicer skoraj ne ločijo). Vkopi za grobove so polni subhumusa, se pa glede na strukturo in mere razlikujejo. Najbolj zanimiv je trojni vkop med metroma 2 in 3. Najstarejši vkop sega do omenjenega antičnega tlaka iz bele malte. Vanj je segal nekoliko ožji vkop, ki pa se je nehal 20 cm nad prejšnjim. Skozi to grobno jamo sega naslednji vkop, ki je dosti višji, saj sega komaj 60 cm pod površje. Ostanke človeških kosti smo našli v profilu tudi 30 cm pod površjem, vendar ni gotovo, ali sodijo k okostju ali pa so le slučajna najdba. Tudi obe grobni jami v severnem in južnem delu profila kažeta dvojni vkop.

Opis keramike. V poglobljenemu delu sonde smo našli v povsem antičnih plasteh dosti fragmentov keramike starejših oblik, med njimi več ustij trinožnih posod in nekaj preprostih, temnih vojaških krožnikov. Druga siva keramika je okrašena z metličastim ornamentom ali pa z navpičnimi vrezi na obodu. Fragmenti rjave keramike so dosti bolj amorfní in nedoločljivi. Nekaj jih je na notranji strani temno rdeče obarvanih. Našli smo tudi precej živalskih kosti.

Opis vzhodnega profila sonde 2/1962 kaže, da pripadajo najnižje plasti antičnemu horizontu. Sem sodijo tudi vsi fragmenti keramike, ki dokazujejo zgodnje rimsko poreklo. Vkopi grobov iz kasnejšega obdobja so popolnoma uničili pozno antične strate. V katero časovno obdobje sodijo najbolj zgodnji grobovi, je težko reči, ker se ne moremo opirati na materialne dokaze. Ker pa leže grobovi v isti smeri kot cerkev, moremo domnevati, da so prvi grobovi morda starejši od stavbe, odnosno, da so iz obdobja, ko ni bilo v navadi, polagati pokojnike v smeri k cerkvi.

Sonde na vzhodu vasi

S pomočjo Komande Jugoslovanskega vojnog vazduhoplovstva smo spomladi 1962 mogli preleteti območje vasi Drnovo. Pri tem smo ugotovili na suburbanem predelu zanimive okrogle pasove temno zelene trave. Ti vidni krogi so bili na parcelah 33—35 in 41/1 k. o. Drnovo. Kasnejša raziskovanja takega kroga na parc. 41/1 niso dala pričakovanega rezultata. Druge kroge nameravamo prekopati v prihodnosti.

Ob cesti proti Cerkljam so na parc. 156/2 k. o. Drnovo zadeli na rimsko kloako z ugotovljeno višino 155 cm in širino 210 cm. Kloaka je zgrajena iz lomljenca, vezanega z malto. Obok je sestavljen iz ploščatih koničnih lomljenih kamnov. Kloaka poteka v severozahodni smeri.⁹

Spričo trditev nekaterih starejših avtorjev,¹⁰ da je imelo mesto Neviodunum obzidje, smo na vzhodu drnovske gmajne izkopali nekaj sond. Največjo sondo, velikosti 8 × 8 m, smo izkopali na robu nekdanje savske struge na meji parcel 724 in 725/1 k. o. Drnovo. V tej sondi smo že v povprečni globini 35 cm zadeli na intakten grušč, nakar smo izkopavanje ustavili. Naslednje leto so domačini v razširjenem izkopu pri kopanju grušča zadeli na žgan rimski grob, v katerem so našli nepoškodovano veliko temno sivo skledo. Očitno je, da je vzhodna neviodunumska nekropola segala vse do nekdanjega brega Save.

Na meji istih parcel smo potegnili tudi naslednjo sondo tik južno od ceste *Neviodunum—Siscia*. Sonda je bila prazna in smo v njej odkrili bro-nast ročaj v podobi račke.¹¹

Tretjo sondo na prehodu antičnega mesta proti nekropoli smo izkopali na parc. št. 250 k. o. Drnovo. Že domačini so pripovedovali, da so odkrili na zahodu te parcele antično zidovje. To je dokazala tudi naša sonda, s pomočjo katere smo odkrili severni vogal nekega manjšega prostora.

⁹ P. Petru, Varstvo spomenikov 7, 1958/59, 331.

¹⁰ J. Pečnik v omenjenem rokopisu in A. v. Premerstein, ki pa je gotovo pri tem mislil ostanke obzidja v Velikih Malencah.

¹¹ Varstvo spomenikov 8, 1960/61, Tab. IV, 3.

Zaključek

Ko smo skušali ugotoviti funkcijo odkopanih ostankov v Veliki vasi, smo spoznali, da predstavljajo zidani oboki del kurišča (*fornax*, Plin. n. h. XXVIII 16; XXXV 165) antične opekarske peči. Kot skoraj v vseh podobnih primerih, se sama arhitektura deli v kurišče in prostor — peč, kjer so žgali opeko; prav ta gornja arhitektura pa je tudi pri večini drugih znanih primerov uničena.¹² Že v antiki so namreč kurišče poglabljali, da so mogli po vsakem žganju izdelkov brez večjih težav podreti del zgornje arhitekture. Delno je bila uničena še pozneje pri obdelovanju zemlje. Vendar so ostanki še toliko zgovorni, da lahko v veliki meri domnevamo, kakšna je bila vsa peč nekoč. Že iz profila jarka A se vidi, da je bil prvi obok z zunanje strani nezidan. Isto dokazuje tudi stranski pogled z juga. Potemtakem je prvi obok imel vlogo praefurnija. Na peti obok se vzhodno navezuje — to pa je posebnost naše peči — še prostor za žganje opek, in sicer vse do spodnjega nivoja odprtine kurišča. Tu nismo zasledili oglja in pepela, pač pa je bila plast temno rdeče-vijoličasto obarvana in ožgana, kar se lepo vidi na priloženem stranskem pogledu (priloga 2a). Zunanji obod prostora za žganje peči je sestavljen tudi tu iz prostoročno izdelanih opek, ki imajo različne dimenzije. Topli zrak je prihajal neposredno iz odprtine kanala.¹³ Tako so mogli izrabiti tudi močno ogrevani prostor na zadnjem koncu kurišča. Vkop za ta del peči se kaže v profilu s stopničastim prehodom sterilne svetlorumene gline. Značilno pa je, da je ta del peči na koncu kurišča bistveno drugačne strukture kot ustroj gornjega dela peči neposredno nad kuriščem. Vprašanje ali moremo to razliko razlagati časovno ali zgolj funkcionalno, ostaja še vedno odprto, dasi bi po vsem sodeč lahko domnevali prej, da gre za manjšo časovno cezuro med nastankom dela peči na vzhodu kurišča in peči nad kuriščem, dasi sta bili kasneje obe prirejeni za istočasno uporabo, kar dokazuje tudi enak nivo vrhnjih opek. Pač pa profil na prilogi 2 a kaže, da so opeke za gornjo peč izbirali bolj smotno in enotno. Vse opeke so enako široke in visoke, ker so delane z modeli, ne pa prostoročno. Torej so bile namenjene stalni rabi in so jih verjetno, tudi kadar so ob koncu žganja peč podirali, ohranili in jih vedno znova uporabljali kot temelj, tako da so polagali nanje bodisi prostoročno izdelane opeke, bodisi sproti sestavljali kupolo. Med izkopavanjem smo opazili v kurišču številne plasti, ki že same po sebi govore za daljšo rabo in nakazujejo zanimivo ugotovitev, da se je spodnji nivo kurišča postopoma zviševal. Z dvema profiloma in sicer prvim v prefurniju (priloga 2 b), z drugim pa sredi tretjega oboka (priloga 2 c), smo uspeli rekonstruirati tudi nivo ob koncu uporabe peči. Predvsem se plast 2 v profilu na prilogi 2 b, odnosno plast 5 v profilu na prilogi 2 c, po strukturi razločuje od drugih, saj smo v njej dobili največ žlindre, ki je naložena tudi na notranji strani oboka. Poleg tega smo našli prav v tej plasti največ ožganega peska in kremenčevega drobirja. V vseh drugih spodnjih plasteh (priloga 2 b) se je pesek močno mešal z ostalimi naslagami. Kot samostojen sloj smo ga zasledili predvsem na začetku pre-

¹² H. Blümner, *Technologie und Terminologie der Gewerbe und Künste bei Griechen und Römern*, II (1897).

¹³ C. Storti, *Interpretazione tecnologica del forno di Gropello Cairoli, Sibirium* 5, 1960, 177.

furnija (nad plastjo 3 in 4), in sicer prav nad močno plastjo čistega oglja. Razlika med višino plasti 2 v profilu priloge 2 b in višino v profilu priloge 2 c je znašala 22 cm. Koristna višina, ki so jo mogli izrabiti, potem ko je nastala plast 2, znaša približno 40 cm na zunanji strani kurišča in približno 65 cm sredi kurišča. V končno fazo uporabe kurišča sodi verjetno manjša plast peska in žlindre sredi kurišča (profil priloga 2 c, plast 6). Sicer pa je bila peč napolnjena pretežno z ožgano glino, močno (plast 5, priloga 2 c) in manj močno (plast 4 in 6 na prilogi 2 c) zmešano s pepelom. Pod talnima opekama kurišča je bila sterilna plast svetlorumene gline temno rdeče ožgana. Zanimivo je, da smo sredi profila dobili v samem kurišču več ali manj neožgane plasti sterilne gline (plast 3). Večino notranjega obokanega prostora kurišča zavzema temno rjava subhumozna plast, pomešana z drobci opeke sesutega gornjega dela oboka.

Glede na to, da se zgradba našega kurišča peči močno loči od običajnih lončarskih peči, ki imajo večinoma okroglo tlorisno osnovo in polkrožno kupolo,¹⁴ lahko trdimo, da je služila podobno kot rimska lončarska peč v Ptujju na parc. št. 196¹⁵ in je potemtakem sorodna opekarski peči odkriti v Sarajevu,¹⁶ Vinkovcih¹⁷ in Stobiju.¹⁸

Medtem ko je pri keramičnih pečeh običajno nad kuriščem ravna luknjičasta ploskev, kaže tloris kurišča, namenjenega žganju opeke in sorodnih izdelkov, drugačno zasnovo. Topel zrak se namreč ne pretaka skozi manjše okrogle odprtine, marveč prehaja neposredno skozi med-prostor med oboki, kot to kaže primer iz Ptuja in naši peči povsem podobno kurišče v Hohenegku¹⁹ ter v Karlsruhe.²⁰ Spričo pravokotne zasnove kurišča je moral biti gornji del peči polvaljaste oblike.

Datacija odkopanih lončarskih obratov brez tipičnih materialnih ostalin je tvegana, splošna in ne zahaja v podrobnosti. Opiramo se na splošna opažanja pri raziskovanjih sosednjih antičnih središč, kjer so zasledili iz opek grajene stavbe in stavbne člene — kanale, suspنزure itd. — šele pri poslopih iz srednjega cesarstva.²¹ Očitno se je v naših krajih opekarstvo pričelo razvijati šele v tej dobi, in se nato ohranjalo in izpopolnjevalo delovni proces še v četrtem stoletju. To pozno datacijo podpira v najnižjih plasteh jarka A v Veliki vasi odkriti kolešček za vtiskovanje okrasa (sl. 9). Sam okras, vrsta drobnih pravokotnikov, je tako preprost, da sodi že v čas, ko terre sigillate niso več krasili s figuralnimi in vegetabilnimi vzorci,

¹⁴ P. Gössler, *Die Römer in Württemberg* (1926), Abb. 85, 86, 88 in 89; H. Blümler, *Technologie II*, Fig. 2—4; R. Marič, *Okrugla ovalna peč u Orašju*, *Starinar* 2, 1951, 121.

¹⁵ A. Smodič, *Dve rimski keramični peči iz Ptuja*, AV 9—10, 1958/59, 39.

¹⁶ W. Radimsky, *Ostatci rimske ciglane i ciglarske peči u Sarajevu*, GZMS 8, 1896, 110; isti, *Reste einer römischen Ziegelei und eines Brennofens in Sarajevo*, WMBH 6, 1899, 528.

¹⁷ V. Hoffiller, *Spomenici lončarskog obrata u Vinkovcima*, VHAD 14, 1915 do 1919, 186.

¹⁸ J. Petrović, *U stobima danas*, GZMS 54, 1942, 481.

¹⁹ P. Gössler, *Die Römer*, 144, Abb. 90.

²⁰ W. Jorns, *Ziegelherstellung und Ziegelverwendung in Deutschland zur Römerzeit*, *Die Ziegelindustrie* 18/19, 1956, 5 ss.

²¹ Primerjaj k temu tudi Vitruvius, *De Architectura* V, 10: *primum sesquipedalibus tegulis solum sternatur*, glede izgradnje kaldariuma; W. Jorns, 7.

marveč le še s preprostimi geometričnimi ornamenti.²² Čeprav je ta okras doživel največji razmah v času po izgubi desnega brega Rena, to je okoli leta 260 po n. št.,²³ bi spričo omenjenih drugih dejstev mogli domnevati, da je v Veliki vasi odkrita opekarska peč začela delati že proti koncu drugega stoletja. Kljub temu pa je možno, da so že tudi prej delovala kaka druga kurišča tega opekarskega obrata in vse opekarske proizvodnje na tem prostoru.

Dragoceni so ti splošni historični podatki tudi zategadelj, ker izpopolnjujejo tipološko tabelo z relativnim časovnim zaporedjem. Verjetno lahko postavimo variante tegul, imbreksov in zidakov iz spodnjih plasti v drugo stoletje; variante iz globine okoli 50 cm v tretje stoletje, medtem ko bi zastopale variante iz vrhnjih plasti prvo polovico četrtega stoletja, ko tudi rezultati izkopavanj v samem mestu — zlasti številni novci iz te dobe, kažejo, da je bilo življenje v Neviodunumu takrat izredno razgibano.



Sl. 9. Koleček za vtiskovanje okrasa, odkrit na zahodu jarka A v Veliki vasi (merilo 1 : 2)

Abb. 9. Velika vas, Graben A, Rädchen zum Verzieren der Keramik

Če pregledamo relativno časovno zaporedje in stratigrafijo gradiva, ki ga kažejo tabele 1—6, sestavljeno po najdbah različnih inačic tegul v različno globokih plasteh, opazimo nekaj splošnih značilnosti. Medtem ko v najbolj globoki plasti — do 120 cm — srečujemo pretežno enotne inačice tegul s tankim dnom in robom, vidimo, da se v gornjih plasteh število variant poveča. V globini 50—70 cm smo izkopali tudi številne polkrožne strešne opeke — imbrekse — v pretežno štirih variantah (T. 4). Kaže, da je pri tem tipu strešnih opek prevladovala široka oblika. Ozke primerke s koničnim prerezom smo zasledili v manjšem številu.

V srednji plasti — globine 40—50 cm — vidimo, da se število inačic hitro zviša. Robniki tegul postajajo širši in masivnejši; nekateri primerki pa so izredno nizki. Povprečna debelina ploščatega dela tegul je v tej plasti sorazmerno največja. Ob tegulah brez znamenj smo v tem stratumu odkrili tudi dvoje opek z vtisnjenimi znamenji. Na teguli smo zasledili vtisnjeno znamenje »volčje šape«, na velikem zidaku pa vtisnjen podplat — *planta pedis* (T. 4).

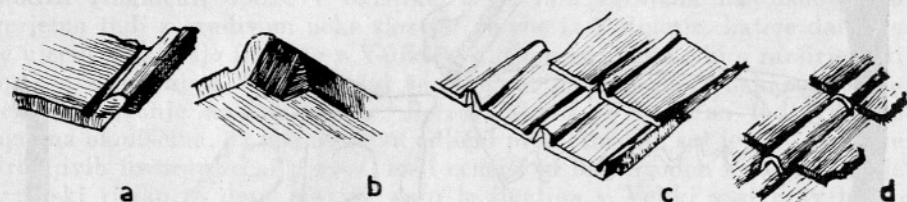
Opeke v najvišji in torej najmlajši plasti imajo še bolj številne tipološke inačice. Glede na prejšnje oblike ne opažamo bistvenih sprememb, saj so v tej zbirki zastopane skoraj vse oblike, ki pa kažejo le malenkostne

²² W. Comfort, geslo *Terra sigillata* v RE, Supl. II.

²³ W. Unverzagt, *Terra sigillata* mit Rädchenverzierung, 26.

razlike. To dokazuje, da so se utrdile standardne oblike opek. V vrhnji plasti smo zasledili nekaj neobičajnih oblik, tudi okroglo opeko in celo fragmente lončenih posod.

Zgodovina splošnega razvoja opekarstva nam je znana. Po prvih grških svetiščih v Sparti in Korintu, kritih z opekami, in kasnejšem razvoju v drugih grških naselitvenih območjih vidimo, da je bilo takrat v rabi oblikovno in metrično raznovrstno gradivo. Šele z nastopom Rimljanov se izoblikujejo gradbeni standardi ter se iz številnih primerkov prevzame enotni format strešne opeke — tegula — dolžine 45 cm in širine 36 cm. V modelih narejene tegule imajo zato ravne površine in so zavihane le pri robovih (glej sliko 10). Robovi so bili, glede na uporabo, spodaj in zgoraj na vogalih prirezani. Tak prirezan del je meril v dolžino do 6 cm. Toliko pa je segala tudi gornja opeka čez spodnjo. Tako so dosegli, da se lege opek prekrivajo. Hkrati pa je rimski način izdelave strešnikov omogočil trdnjše medsebojne



Sl. 10. Pogled na konstrukcijo rimske strehe (po Durmu).

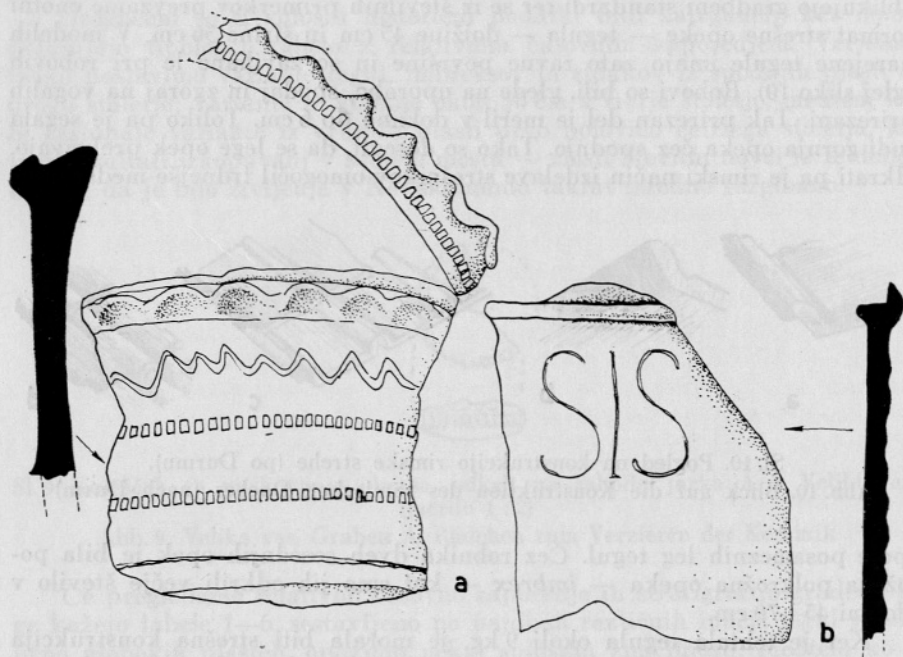
Abb. 10. Blick auf die Konstruktion des römischen Daches (nach Durm)

spoje posameznih leg tegul. Čez robnika dveh sosednjih opek je bila položena polkrožna opeka — *imbrex* — kot smo jih odkrili večje število v globini 45—70 cm.

Ker je tehtala tegula okoli 9 kg, je morala biti strešna konstrukcija močna in nas ne more presenečati število razbitih opek na raziskanem območju. To velja v določeni meri tudi za imbrekse, ki so tehtali do 3 kg.

Med izdelki obrata v Veliki vasi prevladujejo strešne opeke, kar je razumljivo, saj so tudi iz kamna zidane stavbe potrebovale tegule in imbrekse. Tudi izkopavanja potrjujejo tako razmerje, saj iz dosedanjih izkopavanj v Drnovem poznamo stavbe, grajene iz kamna. Zato ni presenetljivo, da dobimo zidake le v manjšem številu in eni sami inačici, od katere smo upodobili na T. 4 le primerek z znamenjem *planta pedis*. Zato toliko bolj preseneča, da smo južno od kurišča odkrili skladišče vodovodnih cevi *tubuli fictiles*, ki jih v drugih kvadrantih ni bilo. Očitno so izdelovali te cevi za neviodunumski vodovod, ki je segal od vasi Izvir pod Gorjanci do Drnovega in meril skupaj 7600 metrov. Ker smo na osmih odkritih primerkih vodovodnih cevi zasledili vpraskane črke SIS (sl. 11 b), lahko domnevamo, da je figulina v Veliki vasi sodelovala z nekim prekupčevalcem iz Siscije. To bi bilo za nekatera obdobja antike razumljivo, ker sta bili mesti v isti provinci, s tem, da je Siscija bila takrat tudi njeno upravno središče. Trgovska organizacija iz Siscije je verjetno naročila pri obratu v Veliki vasi določeno količino vodovodnih cevi, verjetno pa tudi opeko. Izdelovalec je na te izdelke s prstom vpraskal razpoznavno znamenje SIS.

Domnevo o obsežnih trgovskih stikih in o razvejani mreži odjemalcev izdelkov antične opekarne v Veliki vasi podpira tudi dejstvo, da obsegajo izkopi gline približno 250 m široko in približno 300 m dolgo območje. Ledina se še danes imenuje Ciglana (priloga 1) in obkroža ravan, na kateri so na severu in zahodu stale peči. Ravan s pečmi loči od ledine Ciglana stopnica, ki je ponekod tudi do dva metra globoka. Navedene razsežnosti antičnih izkopov kažejo, da so tu predelali v opeko najmanj 150.000 m³ gline.



Sl. 11. Velika vas, a: primer okrašene antične vodovodne cevi; b: cev z vpraskanimi črkami SIS (risba J. Šubert)

Abb. 11. Velika vas, a: Verziertes Wasserleitungsrohr; b: Wasserleitungsrohr mit eingeritzten Buchstaben SIS

Verjetno pa je bila ta kubatura še večja, saj je bil v antiki teren na tem mestu izbočen in se je kot hrbet dvigal proti severu. Če upoštevamo 1/4 izgube pri izpiranju in čiščenju gline in povprečno velikost zidaka 45 × 36 × 5–7 cm (po Durmu), bi omenjena minimalna kubatura gline zadoščala za 15 milijonov zidakov. Že sam neviodunumski vodovod je porabil veliko opeke. Če štejemo, da je koristna dolžina cevi povprečno 50 cm, so samo za 7600 m dolgi glavni vod potrebovali več kot 15.000 glinastih vodovodnih cevi.

Če k temu prištejemo še dejstvo, da je meril tloris naše peči s prizidkom na vzhodu 3,5 do 4 m², je znašala njena kubatura približno 5 m³. V tako veliki peči so mogli žgati naenkrat približno 1500 do 2000 tegul ali ustrezno velikih zidakov ter glede na volumen temu primerno manj vodovodnih cevi. Če bi bila v rabi le ena peč bi pri vsakodnevnem ponovnem žganju potrebovali več kot 250 let, da bi spekli vso navedeno količino opek. Ker pa

traja proces izkopa, čiščenja, oblikovanja, polnjenja peči, sestavljanja kupol in odvoza pri temperaturi blizu 1000 °C žganih opek najmanj 7 do 10 dni, lahko predpostavljamo večje število peči in delitev delovnega procesa, se pravi, specializacijo delavcev za posamezna opravila. V tako obsežnem obratu, kot je bila po navedenih računih opekarna v Veliki vasi, je taka organizacija delovnega procesa že sama po sebi umljiva. Terjala je nenehno izrabo delovnih sredstev in delavcev, pa tudi povezavo — verjetno s pomočjo prekupčevalcev — s potrošniki izven neposrednega neviodunumskega upravnega območja. Obrat v Veliki vasi je lahko nastopal kot tekmeec drugih takratnih opekarn predvsem v antičnih središčih vzdolž Save.

Zato danes lahko domnevamo, da je opekarski obrat v Veliki vasi zalagal s svojimi izdelki predvsem širše območje ob Savi. Opeke s pečatom SIS so namreč doslej odkrili v Singidunumu,²⁵ Sirmiumu,²⁶ in Siscii,²⁷ v zadnjem času pa govore za to tudi na območju Majdaništa v dolini Japre odkriti fragmenti opeke v baziliki, ki je bila zgrajena na območju in verjetno tudi z gradivom neke starejše stavbe iz 3. stoletja, katere datacija se ujema z datacijo figuline v Veliki vasi. Čeprav so podatki o razširjenosti opek z znamenjem SIS za sedaj še skromni pa v grobem nakazujejo obsežno trgovanje našega obrata. Botrovala mu je verjetno tudi izredno ugodna okoliščina, da leži ob Savi, odlični prometni žili, saj je za tovarjenje drobljivih tovorov rečni prevoz dosti cenejši in bolj ugoden kot cestni in je trgovski riziko tu dosti manjši. Zato je figulina v Veliki vasi prav lahko tekmovala z drugimi obrati. Varno nakladanje ji je omogočal tudi obsežni pristaniški objekt, odkrit v letih 1961/62 v nekdanjem savskem koritu.

Ker je obrat v Veliki vasi izdeloval predvsem opeko, ni mogel zadovoljiti vseh potreb neviodunumskega tržišča po drugi lončenini. Zato so v štirih stoletjih rimske uprave na teh tleh zrastle tu še številne manjše lončarske delavnice. Doslej še nismo mogli ugotoviti števila vseh teh lončarskih obratov, ker nimamo zadostnih podatkov o nekdanjih izkopavanjih, vendar nam sumarna poročila J. Pečnika²⁸ tudi tu osvetljujejo marsikatero podrobnost.

²⁴ M. v. Groller, Über die Handmarken auf römischen Ziegeln, Bericht des Vereines Carnuntum in Wien für die Jahre 1897—1898, 95 s. in v istem poročilu iz leta 1902 (1904) 119 ss., kjer podaja avtor številne oblike znamenj, vpraskanih s prstom.

²⁵ Đ. Jović, Arheološki pregled 4, 1962, 148.

²⁶ A. Mócsy, RE, Supl. IX (1962), 654, s podrobnejšimi navedbami.

²⁷ E. Pašalić, Đ. Basler, Arheološki pregled 4, 1962, 220, sub voce Majdanište; prim. tudi A. Mócsy, Die Bevölkerung von Pannonien bis zu den Markomannenkriegen (1959), 27.

²⁸ Beschreibung Neviodunums (rokopis, gl. op. 4). O lončarskih pečeh bližnje in daljnje okolice govore še sestavki R. Egger, Eine Militärziegelei Valentinianischer Zeit, Sitzungsberichte der österreichischen Akademie der Wissenschaften 91, 1954, 267; V. Kuzinsky, Das grosse römische Töpferviertel in Aquincum, Budapest Regisegei 11, 1932, 270; o lončarski peči iz Labodske doline govori Carinthia 123, 1935, 14; o lončarski četrti v Emoni MZK 11, 1912, 282. Zelo zanimiv lončarski obrat, ki je dal gradivo od starejše železne dobe pa vse do antike, je izkopal W. Schmid v Gleisdorfu na Štajerskem, Jahreshefte des österreichischen Archäologischen Instituts 25, 1926, Bbl. 77. O ostalih lončarskih obratih pišejo še C. Patsch, Archäologisch-epigraphische Untersuchungen zur Geschichte der römischen Provinz Dalmatien III, Zwei Ziegelstempel aus Ljubuški, Wissenschaftliche Mitteilungen aus Bosnien und Herzegovina 6, 1899, 255 in 9, 1904, 278; C. Gregorutti, La figulina

Dvoje manjših lončarskih peči je odkril J. Pečnik ob cesti proti Veliki vasi. Po njegovi risbi sodimo, da sta bili na parcelah 199/4 in 88 k. o. Drnovo. Ker nam manjkajo podrobnosti, lahko le domnevamo, da gre v tem primeru za dvoje lončarskih peči, podobnih naši s parcele 90/6. Glede na sestavo tal — savski grušč se pojavi na tem terenu že v globini 50—50 cm — je verjetno, da sta bili tudi ti dve peči vkopani v grušč.

Tik pred Veliko vasjo je J. Pečnik našel južno od ceste tudi večjo lopo za sušenje keramike iz nekega lončarskega obrata. To njegovo domnevo je potrdilo odkritje 1 m visoke in 2 m široke kupole lončarske peči. Ilovnat pod z devetimi okroglimi odprtini za pretok segretega zraka je ognjišče ločeval od kupole. Zadnjo lončarsko delavnico omenja J. Pečnik v legendi k sedaj izgubljenemu načrtu, ki bi moral biti priložen rokopisu, spravljenemu v Državnem arhivu Slovenije. Ta je po podatkih v legendi ležala južno od ceste Drnovo—Velika vas, in sicer verjetno v bližini naše peči s parcele 90/6.

Manjšo lončarsko peč omenja Pečnik tudi na jugu rimskega grobišča pri vasi Gorica. Zanimivo je, da tudi ta peč kot vse druge leži v območju nekropole.

Razporeditev lončarskih delavnic v okolici Neviodunuma kaže, da so bile nakopičene predvsem ob cesti Drnovo—Velika vas, verjetno zaradi razmeroma ugodnih dostopov do surovine — gline. Organizirano črpanje gline, ki so jo verjetno čistili že kar sproti je omogočalo tudi obrtniško zasnovani lončarski delavnici izreden razmah. Prvo fazo delovnega postopka — izkop in flotacijo — so opravili že v Veliki vasi. Lončar pa je nato impregniral glino ter ji po lastnih izkušnjah in presoji dodal številne dodatke, npr. mleko, kri, urin, žolč ali iz kosti in drugih organskih snovi zvarjene sestavine. Postopek je bil sicer dolgotrajen, a ni zahteval večjega števila sodelavcev. Zato je razumljivo, da so se lončarji strnili blizu opekarne in njenih izpirališč ila. To sožitje velikega obrata in obrtnikov je verjetno tudi povzročilo, da so se lončarske delavnice nakopičile ob cesti proti Veliki vasi.

Tudi izkopavanja v okolici antičnega mesta so prispevala dragocene podatke o življenju njegovih prebivalcev. Lončarske delavnice so v veliki meri krile potrebe mesta, razen tega pa so z nekaterimi izdelki mogle tekrovati tudi z izdelki lončenine v sosednjih antičnih središčih. Poleg hišnih žar, značilnih za območje Neviodunuma,²⁹ so proizvajale blago, s katerim so lahko nastopale na tržiščih bližnjih mest, npr. skleda z vtisnjnim okrasom in nekatere oblike loncev, predvsem na Slovenijo in sosednje hrvaške pokrajine omejeno vrsto loncev z vodoravnimi plastičnimi rebri in s kanelurami na vratu.³⁰

imperiale Pañsiana di Aquileia ed i prodotti fittili dell'Istria, Atti e Memorie di Societa Istriana di Archaeologia e Storia Patria 2, 1886, 1 ss.; C. Gregorutti, Le marche di fabbrica dei laterizi di Aquileia, Archeografo Triestino 18, 1888, 345; J. Szilágy, Inscriptiones tegularum Pannonicarum, Diss. Pann. II/1, Budapest 1935; S. Panciera, Vita economica di Aquileia in eta romana, 1957, 55.

²⁹ P. Petru, Okras antičnih žar v obliki hiš, AV 13—14, 1962/63, 497.

³⁰ P. Petru, V. Šribar, Nove najdbe, AV 7, 1956, 298; E. Bónis, Die Kaiserzeitliche Keramik von Pannonien I (Die Materialien der frühen Kaiserzeit), (Diss. Pann. II/20, 1942) tip na Tab. XIII, 12—19 in XIV, 1, 3—5.

Razpredena trgovska mreža v krajih ob Savi je pomenila za veliko-vaško opekarno stalni vir naročil. Datacija izdelkov in kapaciteta vsega obrata sta namreč tako obsežni, da dokazujeta nepretrgano obratovanje skozi precejšnji del antike.

ZUSAMMENFASSUNG

Erster Bericht über die Ausgrabungen in Drnovo bei Krško

Unter den größeren römischen Siedlungen Sloweniens ist in erster Linie *Municipium Flavium Latobiorum Neviodunum*, zu erwähnen, dessen Lage seit J. V. Valvasor² festgestellt ist. Frühere Forschungen, von denen vorzugsweise die großangelegten Ausgrabungen von J. Pečnik³ und J. Leinmüller⁴ zu nennen sind, umfaßten nur einen kleinen Teil der antiken Siedlung an der Ostseite des Dorfes Drnovo, die den Flurnamen »Grobje« trägt, erstreckten sich aber vor allem über das Gräberfeld auf der Flur »Kamin« und westlich des Dorfes, längst der Straße *Emona—Siscia*. So blieb der Bereich der antiken Siedlung innerhalb des Dorfes Drnovo unerforscht. Leider waren diese Ausgrabungen auch ungenügend publiziert, so daß wir keine Daten über die Ausmaße und die innere Gliederung der Stadt *Neviodunum* besaßen.

Im folgenden Aufsatz geben wir die Übersicht der Versuchsgrabungen in den Jahren 1960—1963 außerhalb der Stadtsiedlung, weil diese für die Topographie *Neviodunums* wertvoll sind. Im Bericht folgen die Beschreibungen einzelner Fundstellen von West nach Ost.

Anläßlich einer Geländebegehung im Jahre 1960 im Walde Krakovski gozd, wo wir den Verlauf der römischen Straße verfolgten, an welcher auch ein großer, schon durchgrabener Tumulus liegt, fanden wir auf der Hutweide und im Obstgarten 2166/2 K. G. Senuše, im Besitz von F. Pirce aus Velika vas, viele antike Ziegelscherben. Der Besitzer erzählte uns, daß er beim Rigolen des Geländes für den Obstgarten vorwiegend auf dem südlichen Teil der Parzelle auf große Mengen antiker Ziegel stieß. Dabei wurden auch zwei oder drei Heizstellen gefunden und bei dieser Arbeit vernichtet. Auf Grund dieser Feststellungen legten wir 1961 zwei Versuchsgraben (A und B) um nähere Fundumstände zu bekommen. Beide Versuchsgraben hatten überdies die Absicht, die antike Besiedlung und Stratigraphie des Platos zu erhellen. Die Sonden richteten sich nach der Grenze zwischen den Parzellen Nr. 2166/1 und 2166/2. Im Graben B stiessen wir an eine unbeschädigte, lehmige, mit SIS signierte und 64 cm lange Wasserröhre mit einer 18,5 cm breiten Endöffnung, worauf noch mehrere ähnliche Röhren zu Tage kamen und wir deshalb den Graben in eine kleinere Sonde im Ausmass 4 × 4 m erweitert haben. Mit Rücksicht auf diese Konstatierung und den Fund eines Lehmofens entschlossen wir uns für eine systematische Ausgrabung. Die Heizstelle bestand aus fünf 64 cm hohen Wölbungen, die auf einen aus Ziegeln bestehenden Fundament ruhten. Die Wölbungen sind 29 cm breit und zwischen denselben befindet sich eine 13 cm breite Lücke für den Durchfluß der erwärmten Luft in die Ofenkuppel. Die Ziegel dieser Gewölbe 45 cm lang und am Schmalende 4 cm, außenseitig aber 6 cm stark, waren oben angebrannt und zerfallen, an der Sohle aber besser erhalten. Auch die Außenseite des Lehms rund um die Heizstelle war angebrannt. Die Brennschicht verlängerte sich ostwärts noch 94 cm vor dem Gewölbe, wo sich auch ein rechtwinklig verlaufender Quergraben befand, dessen nähere Bedeutung wir noch

nicht bestimmen konnten, wahrscheinlich diente er für die Luftzufuhr. An der Außenseite der Wölbungen fanden wir freihändig geformte Ziegeln, mit welchen auch der oberteil des Ofens belegt war. Es scheint das dieser Außenteil, aus handgeformten Ziegeln verschiedener Länge und 8–9 cm Stärke, mit Rücksicht auf die verschiedenen Ziegelgrößen auf der Außenseite der Heizstelle mehrmals neu aufgebaut wurde.

Da die Heizstelle selbst mit ihrem Fundament in eine sterile Schichte von hellgelben Lehm hineingriff, sind die Anhaltspunkte für die Zeitbestimmung des Ofens nur von stratigraphischer Bedeutung. Mit Rücksicht auf das Seitenprofil (Siehe Beilage 3) sind wir der Einsicht, dass der Ofen nach aller Glaubwürdigkeit in der Zeit des Mittelhorizontes, für welchen die Grundsichten der Bruchziegel im Nordprofil charakteristisch sind, entstanden ist. Da im Bereiche der Heizstelle keine Keramik vorgefunden, wohl aber an derselben eine Ablagerung von verdorbenen *tegulae* und *imbrices* und weiters gegen Süden noch ein Depot von Wasserröhren aufgedeckt wurde, sind wir der Meinung, dass der Ofen in Velika vas vorwiegend für das Brennen grösserer Erzeugnisse aufgebaut worden ist. Die Zeitbestimmung des Hafnerhandwerkes in Velika vas stützt sich auch auf den Fund eines Rädchens für Ornamentendruck, auf die glaubwürdige Entstehungszeit des Aquäducs von Neviodunum und auf die allgemeine Feststellungen, dass in diesen Gegenden Ziegelbauwerke und sonstige Bauelemente aus Lehm grösstenteils aus der mittleren Kaiserzeit stammen.

Es ist möglich, daß andere Heizstellen von dieser Ziegelbrennerei schon früher im Betrieb waren, worüber auch einzelne Varianten der Hafnererzeugnisse, welche wir in den Tabellen auch stratigraphisch geordnet haben, einen Beweis erbringen. Wertvoll sind diese Angaben auch deshalb, weil sie die typologische Reihenfolge mit der relativen Zeitfolge vervollständigen. Wahrscheinlich könnten wir die Varianten von *tegulae*, *imbrices* und anderen Ziegelsteinen aus den unteren Grabungsschichten in das zweite, die Varianten aus dem Mittelhorizont aber in das dritte Jahrhundert setzen, während die Obersichten wahrscheinlich schon die erste Hälfte des vierten Jahrhunderts vertreten, da ja die Ausgrabungsergebnisse in der Stadt selbst — besonders zahlreiche Münzen — darauf hinweisen, dass das Leben in Neviodunum damals sehr rege war.

Der Lehmgrubenbereich umfaßt die Flur »Ciglana«, 250 m breit, 300 m lang und über 2 m tief, die ein Plateau umkreist, auf welchem Ziegelöfen standen. So dürfte auf Grund der angeführten Ausdehnungen die Kubatur der hier ausgegrabenen Tonerde mindestens 150.000 m³ betragen. Wahrscheinlich war aber diese Masse noch größer, da ja das Terrain in der Antike an diesem Ort rückenhaft erhoben war. Wenn wir außerdem noch die Tatsache berücksichtigen, daß das Ausmaß des Ofengrundrisses mit dem östlichen Anbau 3,5 bis 4 m² betrug, so ergibt sich eine Kubatur der Kuppel von etwa 5 m³. In einem so grossen Ofen konnten beiläufig 1500 bis 2000 *tegulae* bzw. entsprechend grosse Ziegelsteine, oder dem Volumen der Kuppel gemäss etwas weniger Wasserröhren auf einmal gebrannt werden. Wenn man in diesem Betrieb nur einen Ofen geheizt hätte, würde es über 250 Jahre dauern, bevor die angeführte Lehmmenge verarbeitet und Ziegel daraus gebrannt werden könnten. Da aber die Arbeit an der Grabung des Lehmes, die Reinigung, Formgebung, Ofenfüllung, Zusammensetzung und Abrüstung der Kuppel sowie Abtransportierung der bei einer Temperatur von cca. 1000° C gebrannten Ziegelmenge mindestens 7 bis 10 Tage dauert, dürfen wir eine größere

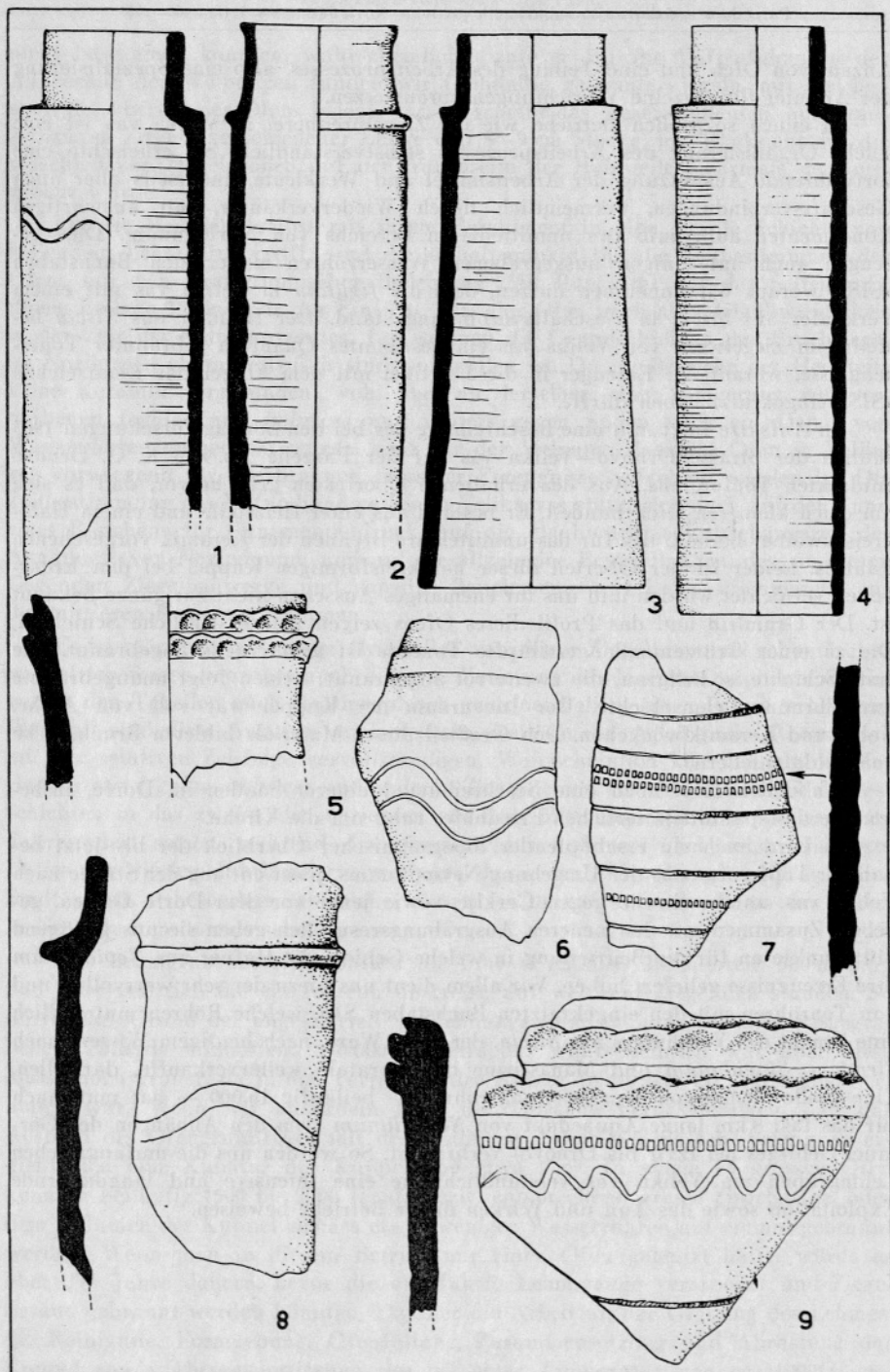
Anzahl von Ofen und eine Teilung des Arbeitsprozesses, also eine Spezialisierung der Arbeiter für einzelne Verrichtungen voraussetzen.

In einem so großen Betriebe wie die Ziegelbrennerei in Velika vas ist eine solche Organisation des Arbeitsprozesses selbstverständlich. Sie erheischte eine fortwährende Ausnützung der Arbeitsmittel und Werkleute, anderseits aber auch Geschäftsverbindungen, vermeintlich durch Wiederverkäufer, mit auswärtigen Konsumenten außerhalb des unmittelbaren Bereichs von Neviodunum. Dies bezeugen auch auf einigen ausgegrabenen Wasserröhren eingeritzten Buchstaben »SIS«, woraus wir annehmen dürfen, dass die *figulina* in Velika vas mit einem Verkäufer aus *Siscia* in Geschäftsverbindung stand. Der Händler aus *Siscia* bestellte im Ziegelwerk von Velika vas ein bestimmtes Quantum gebrannter Tonerzeugnisse, worauf der Erzeuger in diese Artikel mit dem Finger das Kennzeichen »SIS« eingekratzt haben dürfte.

Im Aufsatz folgt nun eine Beschreibung des bei den Sondageforschungen 1963 südlich der Strasse Drnovo—Velika vas auf der Parzelle No. 90/6 K. G. Drnovo entdeckten Töpferofens. Aus den erhaltenen Überresten geht hervor, daß es sich um einen kleineren Ofen handelt. Er bestand aus einer Heizstelle und einem Halbkreisgewölbe oberhalb des für das unmittelbare Brennen der Keramik vorgesehenen Raumes. Leider ist der Oberteil dieser halbkreisförmigen Kuppel bei den Erdarbeiten vernichtet worden und uns ihr ehemaliges Aussehen nicht zur gänze bekannt ist. Der Grundriß und das Profil dieses Ofens zeigen klar ersichtliche Schichten. Die zu einer Grützenmaße gestampfte Tonerde ist größtenteils angebrannt. Die erste Schichte ist hellgrau, die zweite rot angebrannt; beiden folgt unangebrannte dunkelbraune Lehmschichte. Der Innenraum der Kuppel war voll von Asche, Kohle und Keramikbröckchen. Den Großteil dieses Materials bildeten Bruchstücke von Soldatentellern.

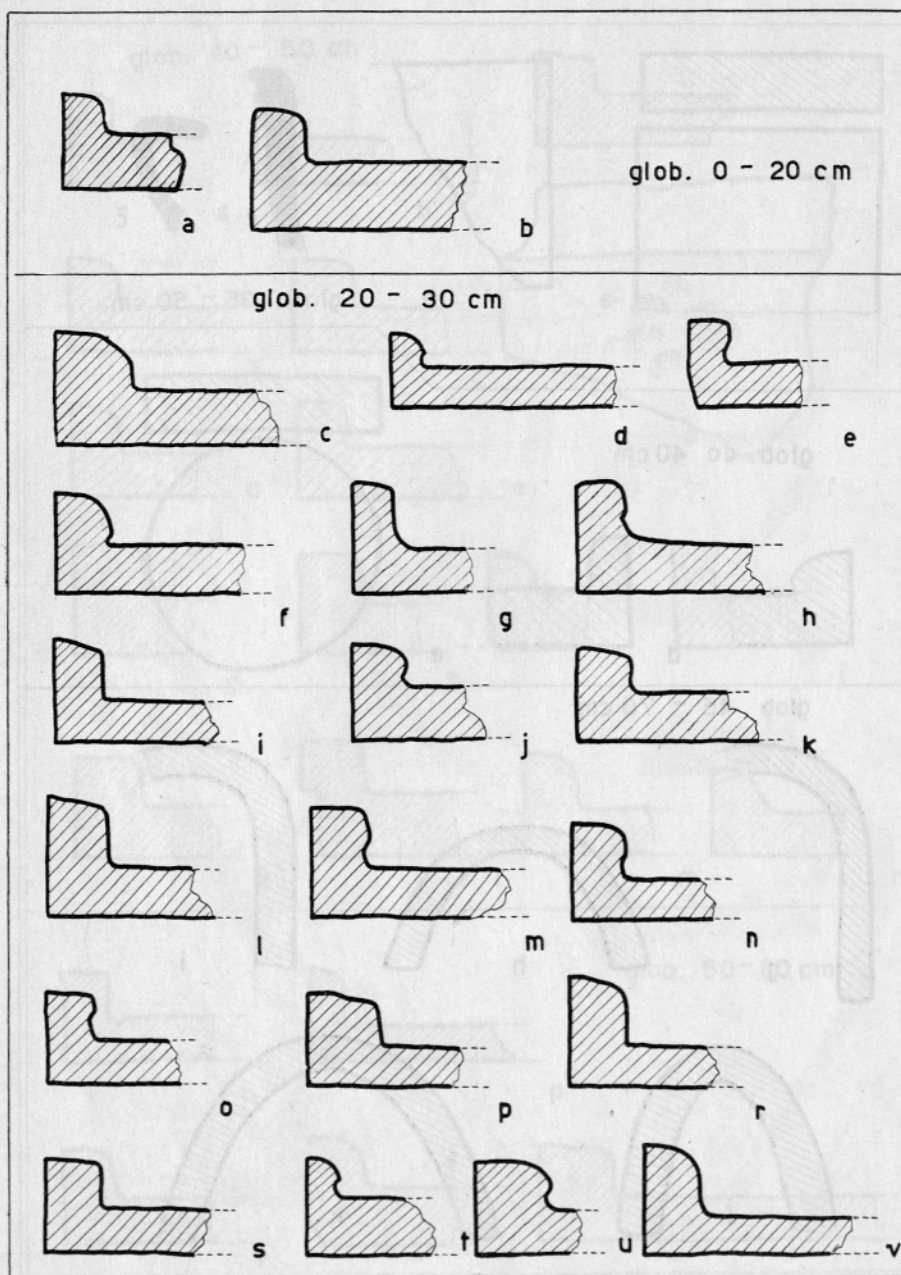
Schließlich folgt noch eine Beschreibung kleinerer Sonden im Dorfe, insbesondere des spätmittelalterlichen Friedhofes rund um die Kirche.

Es wird auch ein erschöpfender topographischer Überblick der bis jetzt bekannter Töpferofen aus der Umgebung Neviodunums, jener entlang der Straße nach Velika vas, an der Straße gegen Cerklje, sowie jener vor dem Dorfe Gorica, gegeben. Zusammen mit den neueren Ausgrabungsergebnissen geben sie uns genügend Stützpunkte an für die Beurteilung in welche Gebiete die Hafner aus *Neviodunum* ihre Erzeugnisse geliefert haben. Vor allem dient uns hiezu der sehr wertvolle Fund von Tonröhren mit den eingekratzten Buchstaben SIS, welche Röhren mutmaßlich eine Fracht des Verkäufers aus *Siscia*, der diese Ware, nach heutigem Wissen, nach *Sirmium*, *Singidunum* und Manastirine im Japrate weiterverkaufte, darstellen. Eine große Menge von Wasserleitungsröhren — beiläufig 16.000 — hat man auch für das fast 8 km lange Aquaedukt von *Neviodunum* (von den Abhängen des Gornjanci Gebirges bei Izvir bis Drnovo) verbraucht. So werden uns die umfangreichen Lehmgruben um Velika vas verständlich, die eine intensive und langdauernde Exploitation sowie das Tun und Wirken dieser Betriebe beweisen.



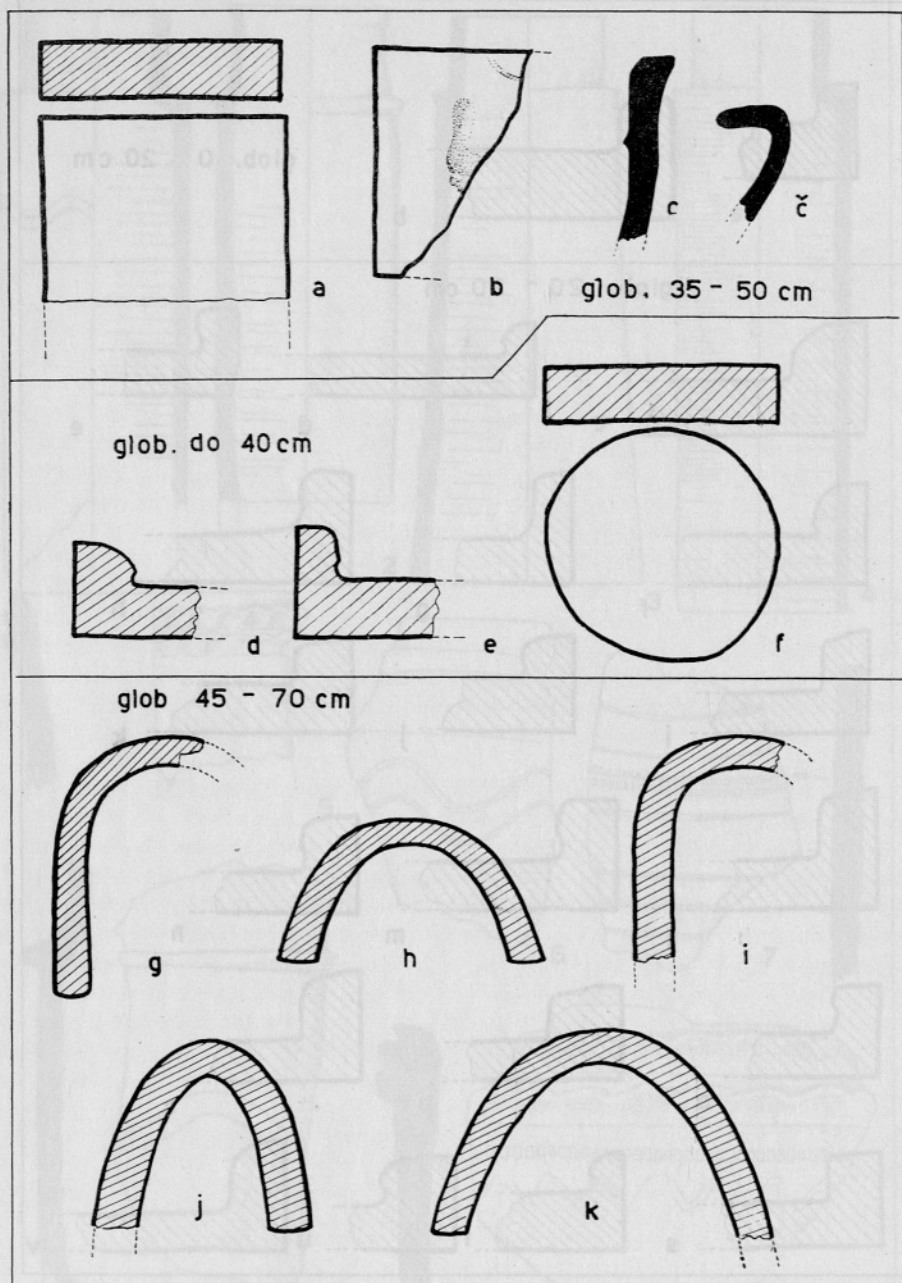
Velika vas, primerki okrašenih in neokrašenih vodovodnih cevi z južnega dela jarka B. 1—4 = 1 : 8; 5 = 1 : 4, ostalo 1 : 2 (risala J. Subert)

Velika vas, Beispiele ornamentierter und unornamentierter Wasserleitungsrohre aus dem Graben B



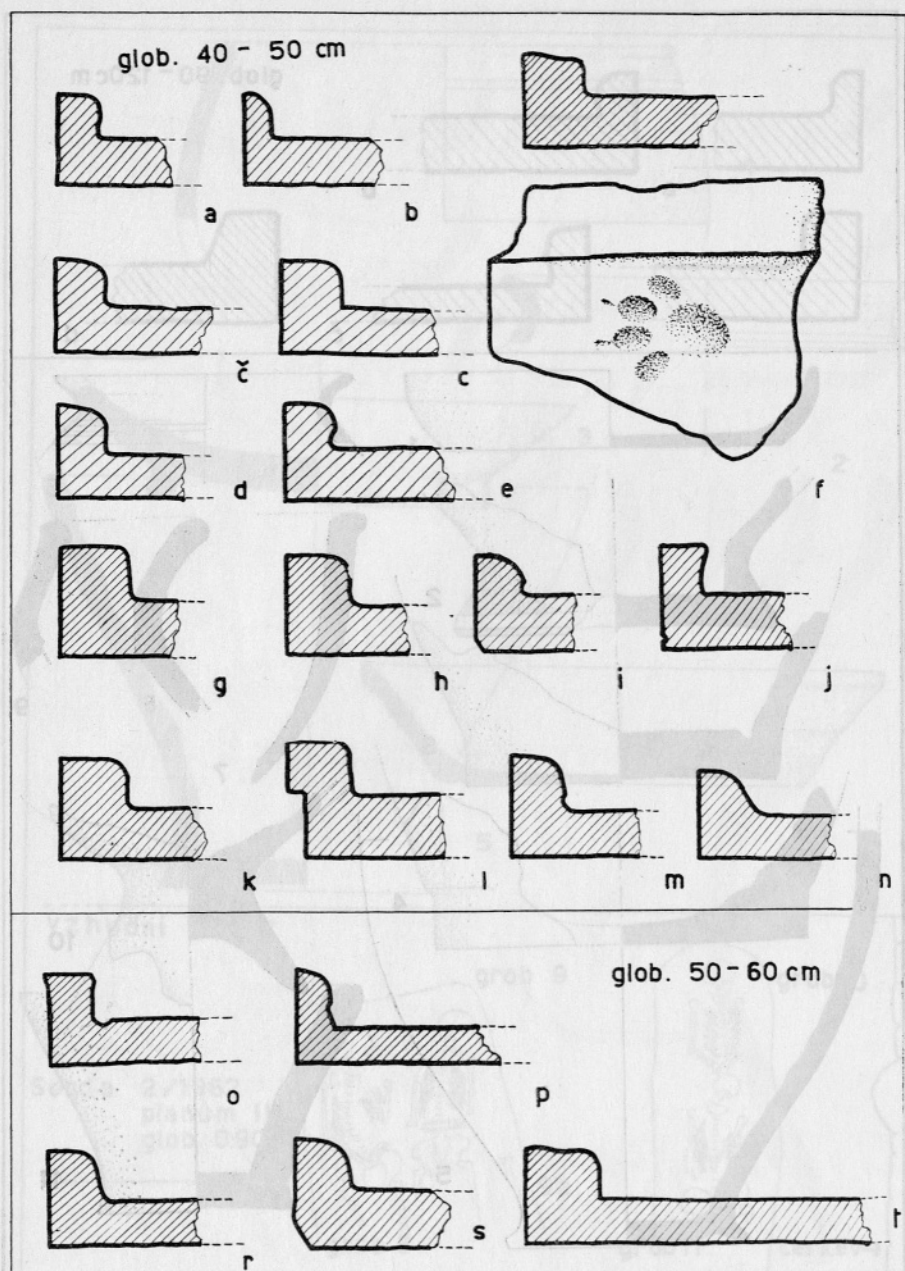
Velika vas, tipi tegul iz kvadrantov, sortirani po globini. Vse 1 : 4 (risala J. Šubert)

Velika vas, Typenreihe der Tegulen aus verschiedenen Quadranten



Velika vas, tipi zidakov, tegul, imbreksov, posod iz srednjih plasti. Na zidaku b je viden žig *planta pedis*. Keramika c in č = 1:2, a in b = 1:8, ostalo 1:4 (risala J. Šubert)

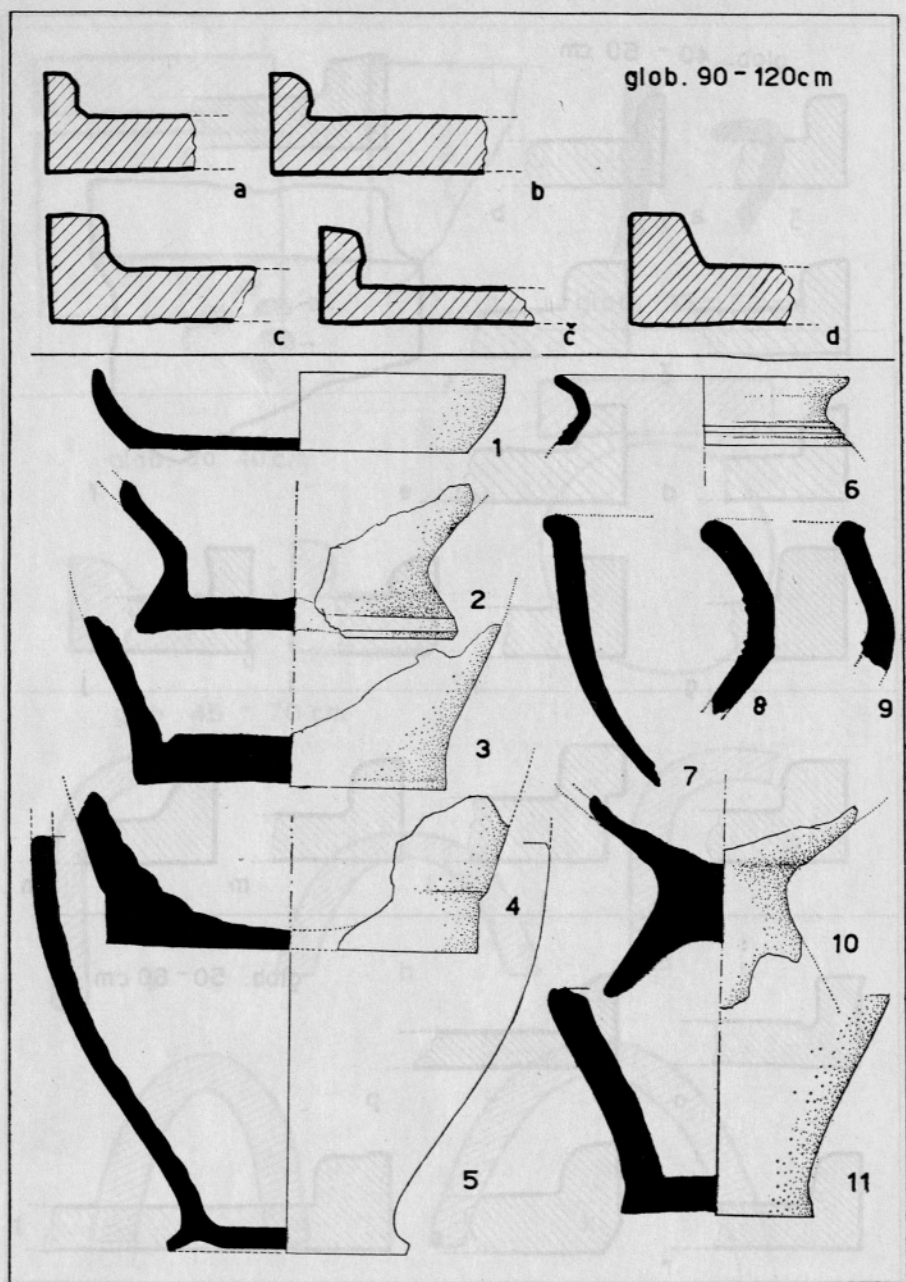
Velika vas, Typenreihe der Ziegel aus mittleren Schichten



Tegule iz globine 40—60 cm. Na fragmentirani opeki f je znamenje volčje šape.
Vse 1 : 4 (risala J. Šubert)

Velika vas, Typenreihe der Ziegel aus den Tiefen vom 40—60 cm

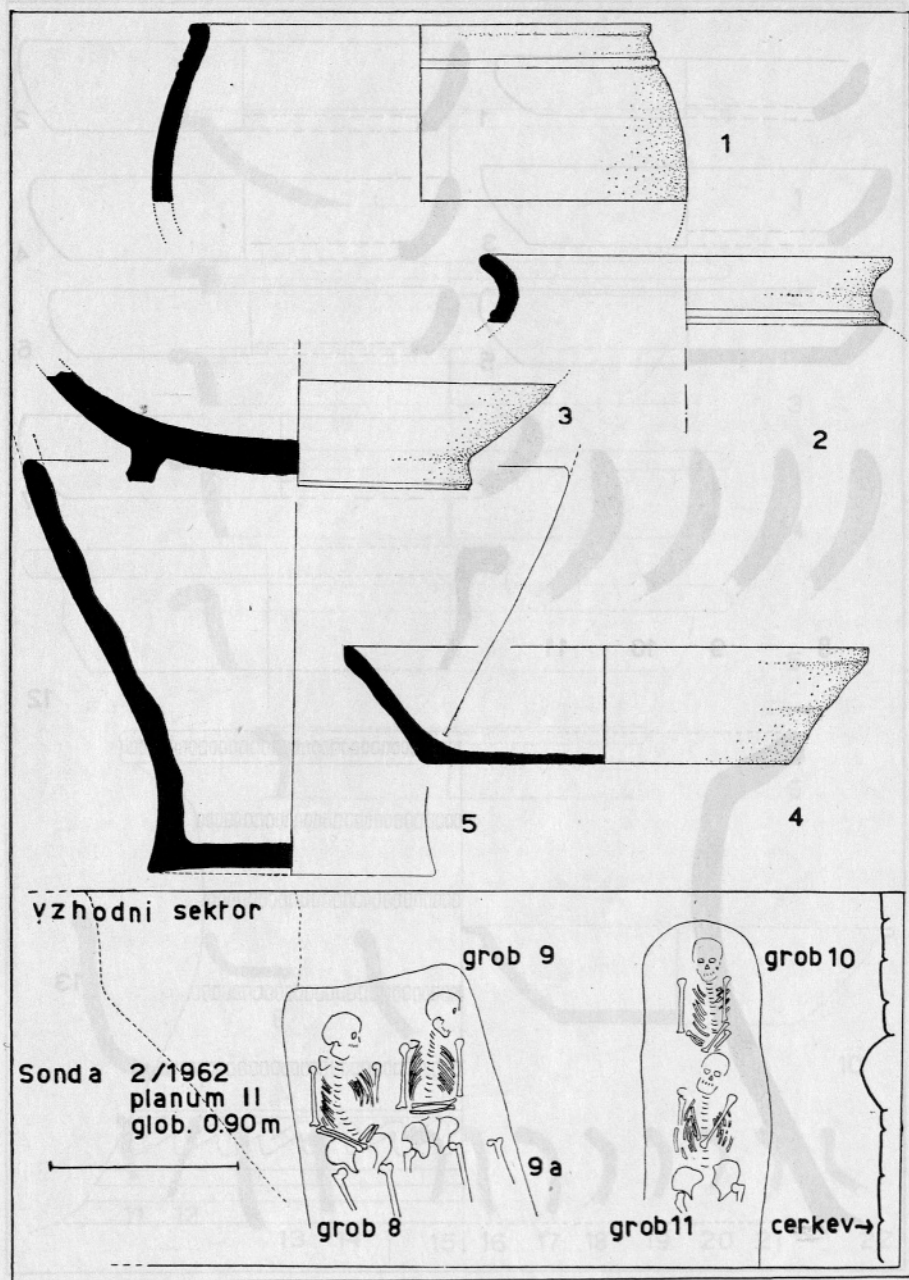
Velika vas, Keramikfragmente aus den Schichten bis 60 cm und Teilaufnahme des spätantiken Grabfeldes bei der Kirche in Drnava



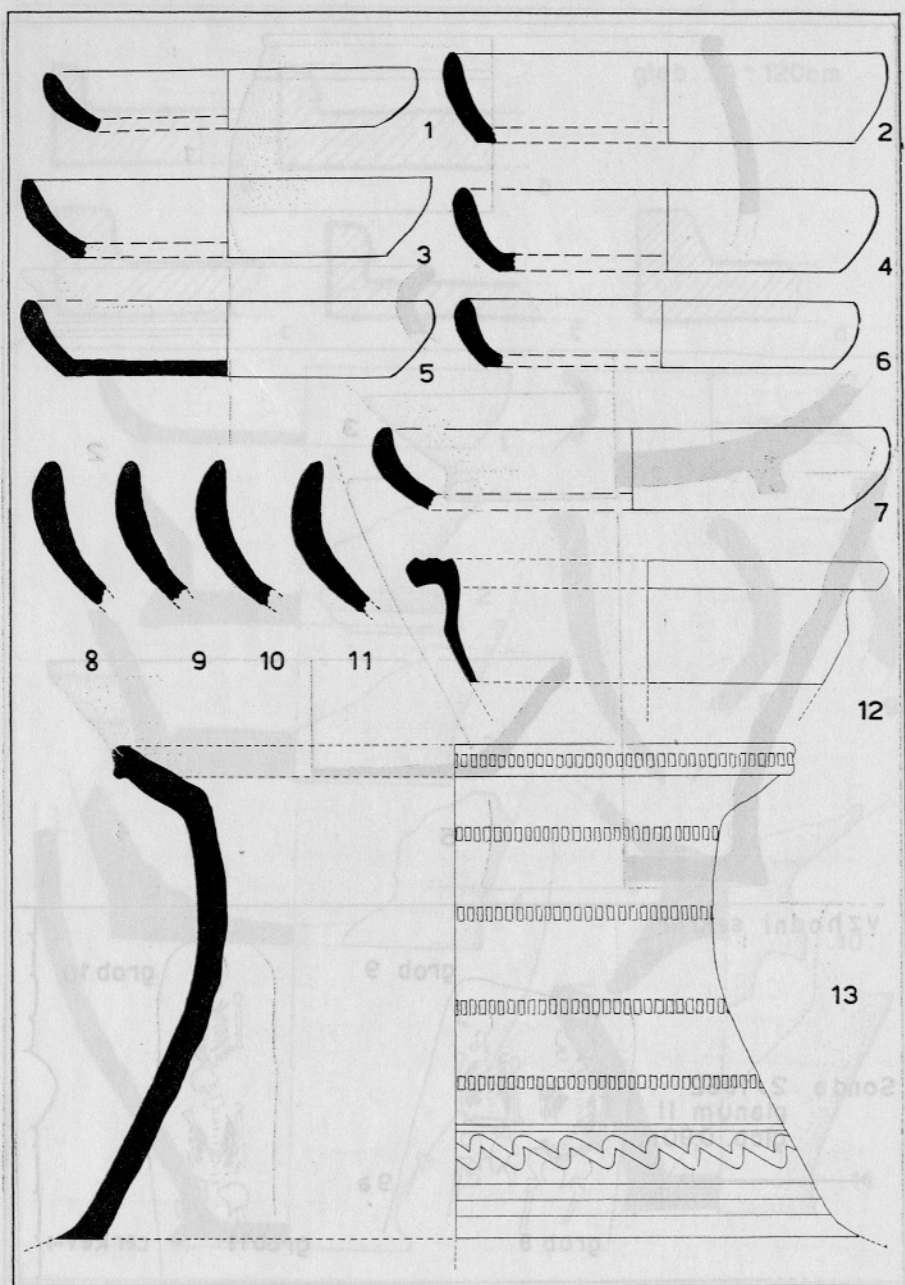
Tegule iz najnižjih plasti ter drobci keramike iz globine do 80 cm v kvadrantu I.

1, 2 in a—d = 1 : 4, ostalo 1 : 2 (risala J. Šubert)

Velika vas, Ziegelfragmente aus den untersten Schichten

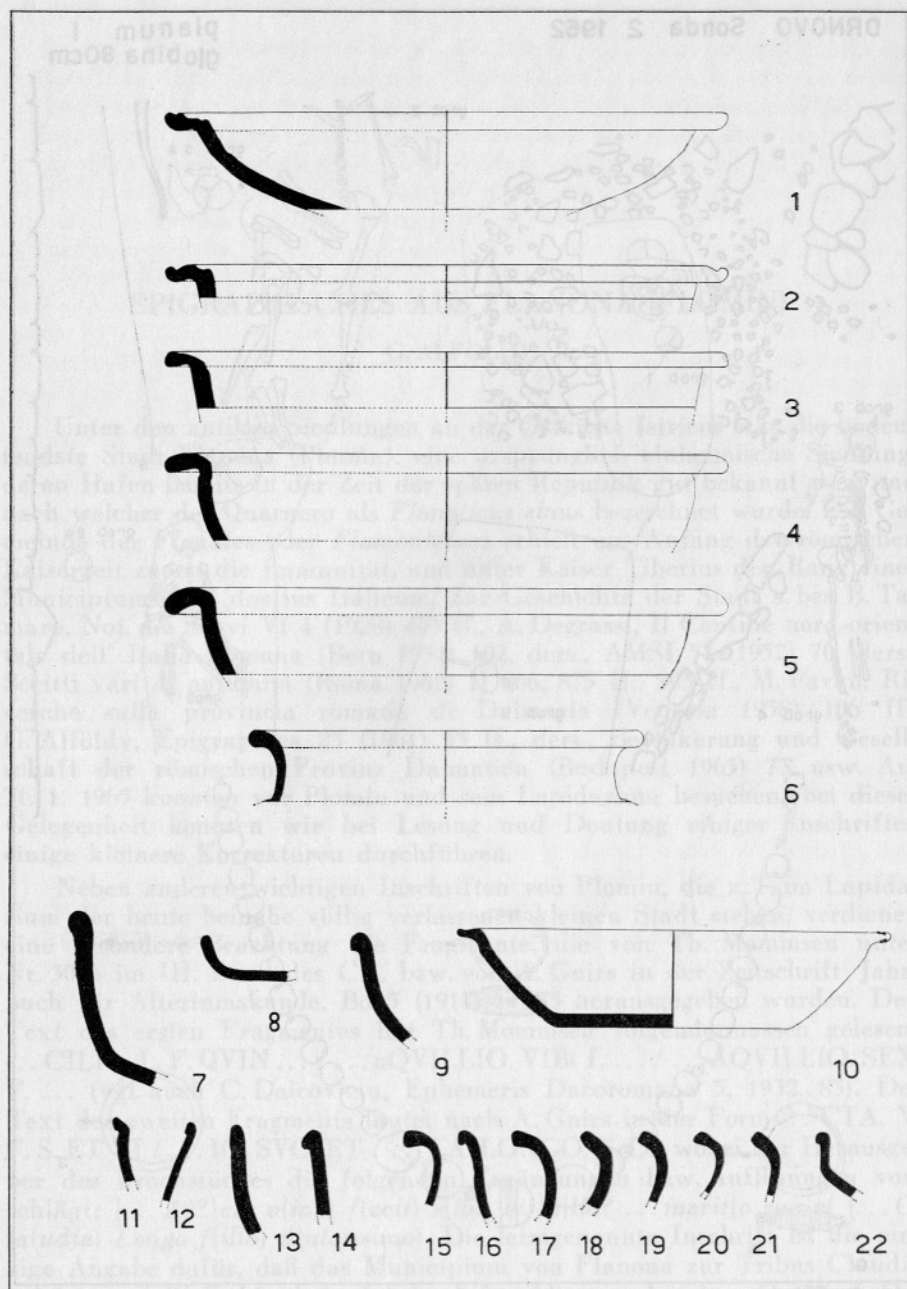


Drobci keramike iz globine do 80 cm v kvadrantu II in delni tloris poznosrednjeveškega grobišča pri cerkvi. 1, 2 in 4 = 1:4, 3 in 5 = 1:2 (risala J. Subert in P. Petru)
 Velika vas, Keramikfragmente aus den Schichten bis 80 cm und Teilaufnahme des spätmittelalterlichen Gräberfeldes bei der Kirche in Drnovo



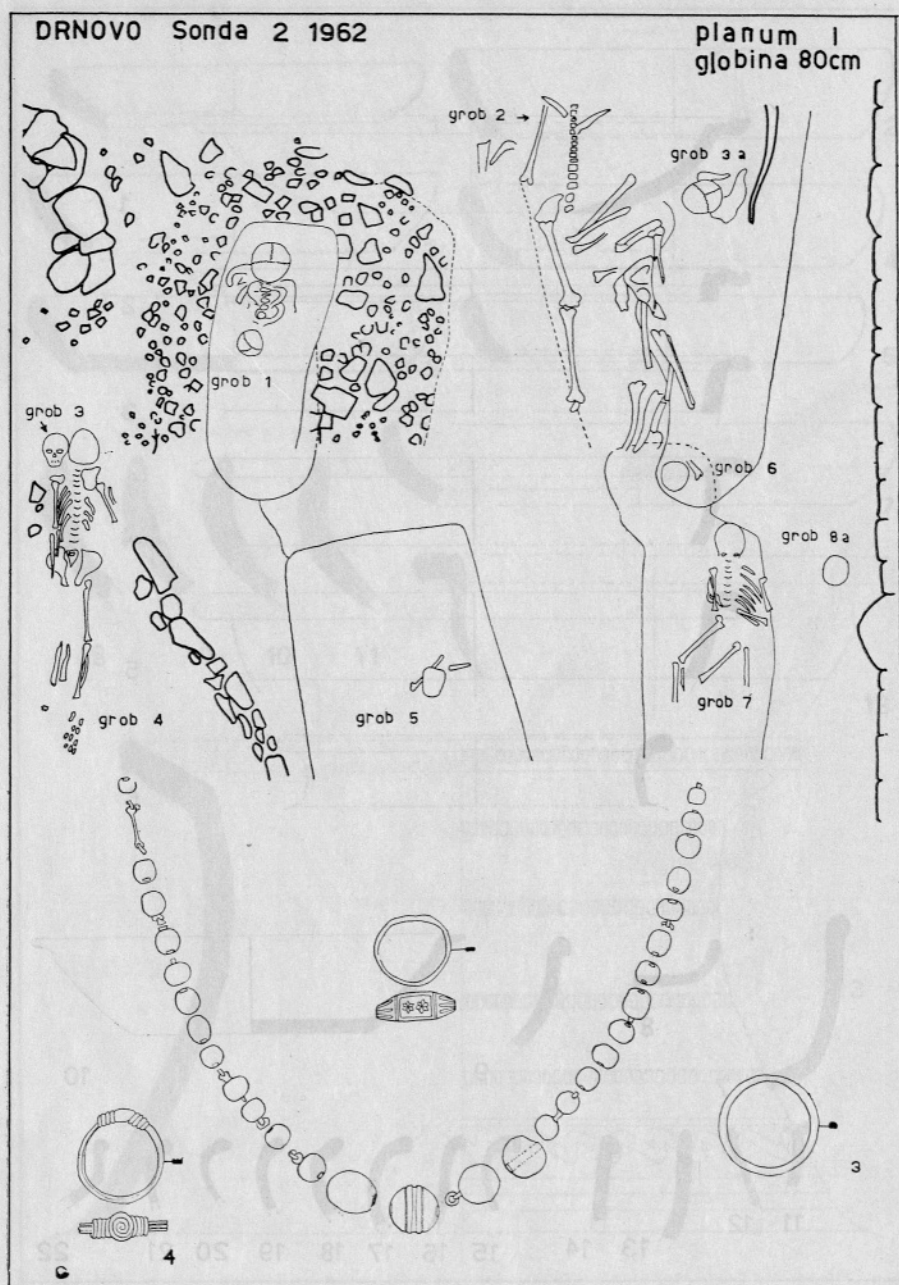
Drnovo, lončarska peč na parc. 90/6, izbor karakterističnih profilov krožnikov in okrašeni vrč. 8—11 in 13 = 1 : 2, ostalo 1 : 4 (risal P. Petru)

Drnovo. Töpferofen an der Parz. 90/6. Auswahl charakteristischer Keramikprofile



Drnovo, lončarska peč na parc. 90/6, izbor karakterističnih profilov skodel. Vse 1 : 4
(risala J. Šubert)

Drnovo. Töpferofen, an der Parz. 90/6. Auswahl charakteristischer Profile der Keramik



Drnovo, poznosrednjeveško grobišče ob cerkvi, planum I. in gradivo iz grobov
(risal P. Petru in T. Župančičeva)

Drnovo, Spätmittelalterliches Gräberfeld bei der Kirche und Beigaben